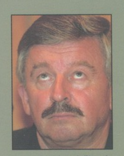
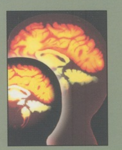
العدد (٩٨) جمادى الأولى ١٤٢٤هـ - يوليو ٢٠٠٣م

المعرفة



وزير التعليم السابق
يورجين موليمان
يموت منتحراً
أو بفعل فاعل!



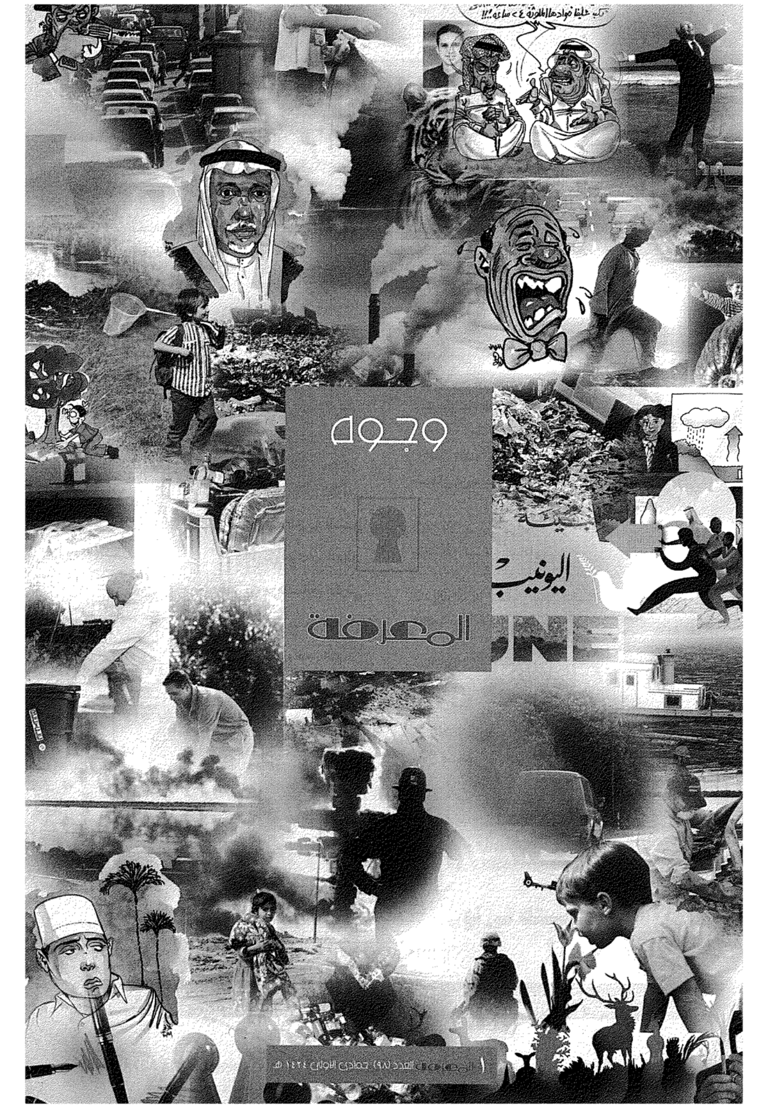
العقد القادم
مخصص لـ «الدماغ»



عبد البديع زللي
الأرض مخطوفة
من قبل عصابات

التربية البيئية تسعى لعلاجها:

الأرض مريضة..
ودرجة حرارتها مرتفعة!


وجوه
المعرفة
اليونيب



مجلة شهرية تصدر عن
وزارة التربية والتعليم
المملكة العربية السعودية

العدد (٩٨) - جمادى الأولى ١٤٢٤ هـ - يوليو ٢٠٠٣م

تأسست عام ١٣٧٩ هـ في عهد وزير المعارف صاحب السمو الملكي الأمير فهد بن عبد العزيز
وأعيد إصدارها عام ١٤١٧ هـ في عهد خادم الحرمين الشريفين الملك فهد بن عبدالعزيز

إدارة النشر



ردمد: ١٣١٩-٦٢٠٠

بسم الله الرحمن الرحيم

الحصة الأولى

يقولون: إن الناس في الصيف لا تقرأ. ولذا تعمد الصحف والمجلات صيفًا إلى ملء صفحاتها بالمواد غير المقروءة!

لكن آخرين يقولون: إن الناس في الصيف تقرأ كل شيء، لأنه ليس لديها أي شيء آخر تعمله!

ولذا تعمد صحف ومجلات أخرى إلى اختيار الموضوعات ذات النفس القرائي الطويل، الذي قد لا يلقي له القارئ بالاً في زحمة العمل والمدارس، لكنه قادر عليه صيفًا.

فريق تحرير «المعرفة» في كل صيف، يثير هذه الهواجس والمخاوف بين القارئ صيفًا والقارئ شتاءً، ثم يكثر التحيز بين ذاك وذاك، لكن دومًا تحسم المجادلة بالاقتناع بأن مجلة «المعرفة» لا علاقة لها بقراءات الشتاء والصيف، لأنها أولاً مجلة شهرية قد لا يصيبها ما يصيب اليومي والأسبوعي، وثانيًا لأنها مجلة شبه متخصصة، تعنى بقضايا ليست مؤقتة أو ذات صلاحية قصيرة، بل مواد طويلة الأجل، وثالثًا لأن «المعرفة» تحترم ميثاقها مع القارئ بأن تقدم له دومًا الجديد والمفيد.. صيفًا وشتاءً.■

المعرفة

في هذا العدد

المراسلات

باسم : رئيس التحرير
ص.ب ٢٣٠٠٠٧ - الرياض ١١٣٢١
هاتف: ٤٠ ٤٠ ٤١٩ فاكس: ٤٧ ٤٧ ٤١٩

Letters should be sent to:
Editor-in-chief
P.O.Box: 230007 Riyadh 11321
Tel: 419 40 40 Fax: 419 47 47

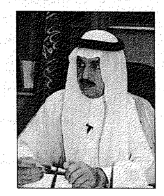
info@almarefah.com

الأسعار

السعودية ١٠ريالات، الإمارات ١٠ دراهم،
الكويت ٨٠٠ فلس، قطر ١٠ ريالات،
البحرين ١٠٠٠فلس، سلطنة عمان ١٠٠٠ بيسة،
اليمن ١٢٥ ريالاً، سوريا ٦٥ ليرة،
الأردن ١,٢٥ دينار، لبنان ٣٠٠٠ ليرة،
مصر٥ جنيهات،السودان ١٥٠ دينارًا ،
المغرب ١٥ درهمًا.

الاشتراكات

- سعر الاشتراك داخل السعودية للأفراد (١٠٠) ريال وللمؤسسات (٢٠٠) ريال.
- سعر الاشتراك للدول العربية ٥٠ دولارًا شاملاً أجرة البريد.
- سعر الاشتراك للدول الأخرى ٦٠ دولارًا شاملاً أجرة البريد.



محمد بن أحمد الرشيد

حديث الفسيلة

١ ـ كلما دار (حديث) عن البيئة وأهمية المحافظة عليها تذكرت (حديث) الفسيلة الذي رواه الإمام أحمد رحمه الله، عن النبي ﷺ: «إنْ قامت الساعة وبيد أحدكم فسيلة، فإن استطاع أن لا تقوم حتى يغرسها فليفعل»! ولا يستطيع أحد أن يعبر أروع من هذا (التعبير) عن نفسية (التعمير) التي (يغرسها) الإسلام في نفوس أبنائه، حتى إن أحدهم ـ وهو يعاين أهوال القيامة ـ يغرس فسيلة يعلم أن أحدًا لن يستفيد منها! فحري به إذًا ـ في الأحوال العادية ـ أن يعتني (بالزراعة) عناية بالغة فهي من أفضل الأعمال التي تبني البيئة وتحسن أحوالها.

٢ـ وكلما دار الحديث عن (التلوث)، وعما صنعته يد الإنسان من إفساد للبيئة في برها وبحرها وجوها، تذكرت آية كريمة نزلت في سياق آخر، لكن طبيعة اللغة لا تأبى أن تكون فيها إشارة إلى موضوع البحث، وهي قوله تعالى في سورة الروم: ﴿ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُم بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ﴾ [الروم:٤١].

٣ـ إن المثقف العادي عندما يتحدث عن البيئة يتذكر: الهواء بغازاته، والماء ببحاره، وأنهاره، وبحيراته، والنبات بغاباته وأشجاره، وأزهاره، وثماره، وعالم الحيوان، والحرارة والبرودة...إلخ، وأثر كل ذلك على الإنسان: عضويًا، ونفسيًا، وسلوكيًا.

٤ـ وعندما يتحدث عن التلوث يتذكر: كيف يفسد الإنسان الهواء بالغازات والدخان والماء بالكيميائيات وغيرها، والتربة بالمخصّبات والمبيدات والنفايات من كل نوع، وكيف يشوه جمال الطبيعة بالقمامة والفضلات...إلخ، هذا فضلاً عن الحروب التي تأكل الأخضر واليابس، وتقتل الإنسان والحيوان، وتدمر، وتلوث، وتهدم، وتصنع الفظائع!

٥ـ إن التلوث البيئي واحد من أخطر المشكلات التي تواجه الإنسان، إذ قد يجلب الكوارث، ويسبب الأمراض، ويودي بحياة الحيوانات، ويقلل مساحة الأرض المتوافرة للزراعة، ويشوه جمال الطبيعة...دَعْ عنك ما يسمى بتلوث الضجيج الذي تسببه أصوات الطائرات، والآلات في المصانع، والشاحنات والعربات...نحن لا ننكر بحال من الأحوال كل إيجابيات المدنية الحديثة والعلم الحديث، ولكن بقدر استفادتنا منها، يجب أن نتقي سلبياتها وأضرارها.

٦ـ ما موقف المؤسسات التربوية عمومًا من كل ما سبق ذكره؟ وما موقف التعليم

العام على وجه الخصوص؟

أ ـ مهمة المدارس أن تربي الإنسان الصالح والمواطن الصالح، وهذا أمر أفضت الحديث فيه وكررته بما لا مدعاة لإعادته.

ب ـ يجب على المعلمين والمعلمات أن يغرسوا العادات والأخلاق (البيئية) الفاضلة في أنفس الطلاب والطالبات، فمثلاً: يعلمون الفتى والفتاة أنه إذا قطف زهرة من حديقة عامة ليستمتع بها في منزله فإنه يحرم العشرات من الاستمتاع بها، وهذا من الأنانية. ويعلمون اليافع أنه إذا قاد سيارته فوق عشب الربيع فسوف يشوه جماله، ويحرم الآخرين من الاستمتاع به.

ج ـ يجب أن نربي طلابنا وطالباتنا على حب الطبيعة، والغيرة عليها، والعناية بها، واحترامها، والضن بمصادرها، فلا يرضون أن تقطع شجرة، ولا أن تلقى نفاية، ولا أن يسرف في استعمال الماء...والمسألة ليست ترفًا من الكماليات، بل إنها أمر من الضروريات والحاجيات (كما يقول الفقهاء)، وهي جدٌّ لا هزل فيه ولا تهاون.

د ـ وقد يكون من المناسب تدريس بعض موضوعات (علم البيئة) في ثنايا المقررات الدراسية، ليكون الطلاب والطالبات على علم أعمق بالبيئة التي تضمهم حناياها، وبالأرض التي يدرجون فوقها.

هـ ـ ويدخل في العناية بالبيئة الطبيعية الاهتمام بالبيئة التي صنعها الإنسان، أعني: البيت، والمدرسة، والأماكن العامة، إذ يجب أن نربي أبناءنا وبناتنا على العناية بنظافتها، وحسن استعمالها. فشتان بين مدرسة ينظفها طلابها ويعتنون بها، ومدرسة يرمي فيها الطلاب النفاية، ويسيئون استعمال مرافقها، فترى نوافذها مكسورة، وأجهزتها معطلة. وشتان ـ كذلك ـ بين بيت لا هم لربته إلا في إصلاح ما أفسده أولادها، وتنظيف ما خلفوه، وبيت يشعر كل فرد فيه أنه مسؤول عنه، فلا يقصر أحد في واجبه، ويتعاون الجميع على العناية به، فيبقى ـ دائمًا ـ نظيفًا، مرتبًا، زاهيًا.

و ـ وفي إطار الاهتمام التربوي بالبيئة وقعت حكومتا المملكة العربية السعودية، والولايات المتحدة الأمريكية اتفاقية تعرف باسم برنامج (جلوب)، وهو برنامج يهدف إلى زيادة الوعي البيئي عند الطلاب في كل مكان في العالم، ابتغاء زيادة الفهم العلمي للأرض، ورغبة في دعم التقدم في أداء الطلاب في العلوم والرياضيات.

وقد جاء تعريف برنامج (جلوب) (وكلمة «جلوب» تعني: الكرة الأرضية) في المادة الأولى من الاتفاقية على النحو التالي:

«برنامج (جلوب) هو برنامج دولي في: العلوم، والتربية البيئية، يجمع الطلاب والمعلمين والعلماء لدراسة البيئة العالمية».

«أسس برنامج (جلوب) شبكة دولية تتكون من التلاميذ في مراحل التعليم: الابتدائي، المتوسط، الثانوي، لدراسة قضايا البيئة، ولأخذ قياساتها، وإشراك بعضهما البعض، والمجتمع الدولي المتخصص في علوم البيئة في البيانات البيئية المفيدة».

وبعد: فلنرجع إلى حديث الفسيلة التربوي العجيب نتأمل في آفاقه وأعماقه، ولنرجع إلى ما جاء في ديننا الحنيف من (تربية بيئية مثالية) تشكل القاعدة الأخلاقية لكل ما تجود به قرائح بني البشر في عصرنا مما يتعلق بعلم البيئة، ولنستفيد منه. وشكرًا لمجلتنا (المعرفة) على حسن اختيار هذا الموضوع ملفًا لهذا العدد.■



البيئة النظيفة:

تخيل أنك في محمية طبيعية وأنك لست غزالاً!

الوهم الخادع الذي يعايشه كثيرون وهم يقرؤون أو يشاهدون موضوعات تتعلق بالتلوث البيئي، يقول لهم: حسنًا.. منذ متى وأنت تقرأ وتشاهد هذه الموضوعات المخيفة عن التلوث البيئي وها أنت ومن حولك لا تزالون تتمتعون بالحياة وتستمتعون بالطبيعة بين حين وآخر.

والخديعة هنا مركبة أو متراكبة. ففي الواقع أن ليس كل من هو (حي) فهو يعيش حياة على الحقيقة، والاستمتاع بالطبيعة والحياة درجات بينها كما بين السماء الصافية والأرض الملوثة.

عندما تتاح لك الفرصة و(تحيا) لمدة أيام أو حتى ساعات في بيئة غير ملوثة (لنفترض أنها محمية طبيعية وأنك لست غزالاً): الهواء طازج.. والماء عذب.. والخضرة تحيط بك.. والغذاء الذي تتناوله لم يتدخل فيه عنصر غير طبيعي، لا ترى أكوام القمائم ولا تشم إلا روائح الزهور والورود ولا تسمع ضجيجًا وهديرًا بل تغريدًا وهديلاً..

عندما تتاح لك مثل هذه الفرصة ستشعرك كم هو الفارق بين حياة وحياة.

يستطيع الإنسان أن يحسن من ظروف بيئته المحيطة التي أفسدها حتى تقترب من أن تكون (محمية طبيعية) وهذا ما تسعى له المنظمات والمؤسسات التي تهتم بأمر البيئة حول العالم.

وحتى نقطع شوطًا نحو تحسين ظروف بيئتنا لابد أن يتضح للجميع أن كل فرد يتحمل جزءًا من المسؤولية. هناك مسؤوليات لا يستطيع الفرد وحده القيام بها، فتقوم بها المنظمات، وأخرى لا يقدر عليها إلا الدولة، ومسؤوليات أخيرة لا تستطيعها الحكومة والدولة وحدهما بل لا بد من تضامن وتعاون كل الحكومات والدول على هذا الكوكب الملوث! ولكن الفاعل المؤثر في النهاية هو الفرد. فهو العضو في المنظمة الفاعلة وفي الحكومة المهتمة. هو الذي يقوم بالسلوك المحافظ على البيئة القريبة من حوله وهو الذي يبث الوعي بقضاياها البعيدة.

ولذا فإن الخطاب الذي يتوجه لتوضيح دور الأفراد يبقى هو الأهم في موضوع الوعي البيئي، وهو ما ينبغي للتربية البيئة أن توليه جل اهتمامها.

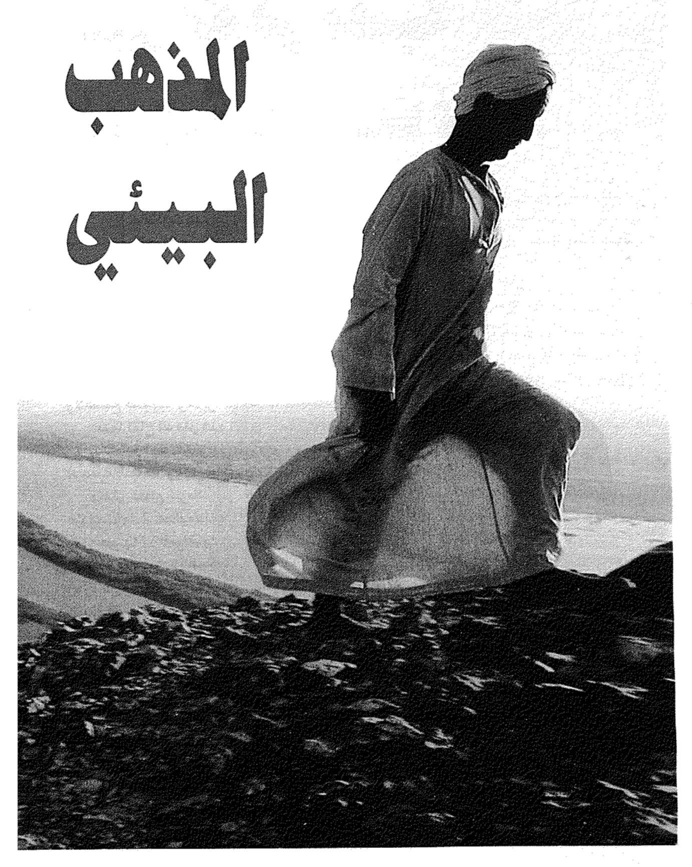
*   *   *

موضوع البيئة ليس بجديد ولكن أخطاره متجددة ولذا فلا بد من التذكير بها بين حين وآخر، وهذا ما نأمل أن يسهم به هذا الملف الذي كان لزميلنا محمد فالح الجهني من المدينة المنورة الدور الأكبر في إعداد مواده التي أرسلها إلينا مرفقة بحزمة من (النعناع المديني) المنعش الذي أكد خلوه من الملوثات، ونحن لا نملك مع هذا الانتعاش إلا أن نهدي هذه الحزمة لقرائنا الأعزاء.. ولكن.. بعد التجفيف!

المعرفة

من مركزية الإنسان والطبيعة.. إلى الاستخلاف:

المذهب البيئي



رانيا زهران- هبة عزت
مصر

الاهتمام بالبيئة المحيطة بالبشر قديم قدم الإنسان نفسه، فالإنسان لا ينفك عن الاحتياج إلى بيئته والتفاعل معها، والانشغال المتخصص بالبيئة والحفاظ على توازنها بالاستخلاف والعمارة وميزان المقاصد الشرعية من الشواغل المهمة في الفقه الإسلامي، ولهذا الغرض خُصصت الأوقاف وفُصلت الأحكام الشرعية تقييداً لسلطة الإنسان وحركته بإطار الخلافة لله وأمانة الإصلاح في الأرض وعمارتها، وهكذا دخلت علاقة الإنسان بالبيئة في مراتب الضروريات والحاجيات والتحسينات في مقاصد الشرع من حفظ للدين والنفس والعقل والمال والعرض. أما الاهتمام بالبيئة وقضاياها في الغرب عبر السياسات البيئية فحديث نسبيًا، وقد ظهر اصطلاح «علم البيئة» **ecology** عام ١٨٦٦م على يد عالم الحيوان الألماني إرنست هايكل. ويشتق اصطلاح «علم البيئة» **ecology** من الكلمة اليونانية **oikos** والتي تعني الموطن، وقد استخدمه هايكل للإشارة إلى «البحث في مجموع علاقات الحيوان ببيئته العضوية وغير العضوية». ومنذ أوائل القرن العشرين عُرف «علم البيئة» بكونه فرعًا من فروع البيولوجي (الأحياء) يبحث في علاقة الكائنات الحية ببيئتها. ولكنه أخذ يتحول إلى اصطلاح «سياسي»، خصوصًا من ستينيات القرن العشرين حيث استخدمته حركات «الخضر» المتصاعدة، وتثير تلك الأيديولوجيا الجديدة وأجندتها قدرًا كبيرًا من الجدل.



البيئة والخضر وشبكة الحياة

منذ خمسينيات القرن العشرين استخدم اللون «الأخضر» ليشير إلى التعاطف مع الموضوعات والمشروعات البيئية، ومنذ أواخر سبعينيات القرن العشرين تبنى هذا الاصطلاح عددًا متزايدًا من الأحزاب البيئية كان أولها الألمان الخضر **Die Grünen**، وما لبث أن ظهر موازيًا اصطلاح «البيئية»**Environmentalism** الذي استخدم لوصف أفكار ونظريات تعتقد في جوهرها أن الحياة البشرية لا يمكن فهمها إلا من خلال سياق العالم الطبيعي، وهي بذلك تضم تنوعًا واسع النطاق من المعتقدات العلمية والدينية والاقتصادية والسياسية بدلاً من أن تنطوي على مجموعة معينة من السياسات كتلك التي تدعمها حركة الخضر المعاصرة.

ويعود تراجع «البيئية» إلى أنه أحيانا يستخدم للإشارة إلى تناول معتدل أو إصلاحي للبيئة يستجيب إلى الأزمات البيئية، لكن دون بحث الافتراضات التقليدية عن العالم الطبيعي من أساسها. وتكمن فضيلة «المذهب البيئي» **ecologism** في تأكيده الأهمية المحورية لعلوم البيئة وتناوله لفهم سياسي يختلف اختلافًا نوعيًا عن التناول التقليدي.

وقد أدت دعوة «المذهب البيئي» التي نادت بتغيير سياسي اجتماعي راديكالي وإعادة تفكير جذري في علاقة الإنسان بالطبيعة إلى تطور أفكاره إلى أيديولوجيا قائمة بذاتها.

والأهمية السياسية للعلاقة بين الإنسان والطبيعة في الغرب تعد حديثة الجذور نسبيًا، فحتى ستينيات القرن العشرين لم تكن الطبيعة بالنسبة إلى أغلب المفكرين السياسيين الغربيين إلا «موردًا اقتصاديا» على الإنسان أن يستخدمه بكفاءة. وقد تغيرت هذه النظرة بسبب الإدراك المتزايد بأن إساءة استغلال الطبيعة يهدد بقاء الجنس البشري. ومن أوائل الكتابات التي نبّهت إلى وجود أزمة بيئية متزايدة كان كتاب ريتشيل كارسون «الربيع الساكن» (١٩٦٢م)، الذي كان نقدًا لما لحق بالحياة البرية وعالم الإنسان من أضرار من جراء الاستخدام المتزايد للمبيدات الحشرية والكيماويات الزراعية الأخرى، والمطالبة باستخدام رشيد للموارد الطبيعية وبخاصة تلك التي أوشكت على النفاد.

وعلى الرغم من أن السياسات الخضراء والسياسات البيئية الحديثة لم تظهر إلا في ستينيات القرن العشرين فإنه يمكن تتبع الأفكار البيئية إلى ما هو أبعد من ذلك. فقد رأى الكثيرون أن مبادئ المذهب البيئي المعاصر يضرب بجذوره في الديانات الوثنية القديمة التي أكدت مفهوم «الأرض الأم» **Mother Earth**، وكذلك الديانات الشرقية مثل الهندوسية والبوذية والطاوية.

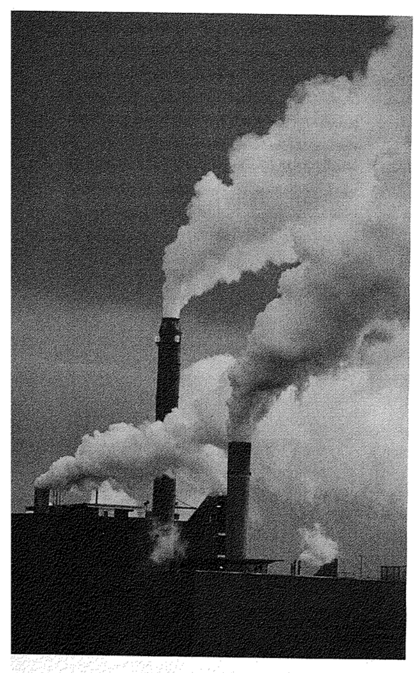
ومع ذلك يظل المذهب البيئي بالأساس رد فعل على الآثار السلبية للتقدم الصناعي خصوصًا مع القرن التاسع عشر، حيث ولّد امتداد الحياة الصناعية ونمو المدن حنينًا إلى الوجود الريفي النموذجي كما بدا في أعمال روائيين مثل توماس هاردي والمفكرين السياسيين مثل ويليام موريس البريطاني الاشتراكي المؤيد لمذهب الحرية في القرن التاسع عشر، وبيتر كروبوتكين من اللاسلطويين (الأناركيين)، وغالبًا ما اشتدت ردود الأفعال المماثلة في أكثر الدول التي شهدت تقدمًا صناعيًا سريعًا، وهو ما أثمر تلوثًا بيئيًا وساهم في قيام حركة «العودة إلى الطبيعة» بين الشباب الأوروبي، واشتد الاهتمام بالبيئة بسبب تهديد النمو الاقتصادي لبقاء العنصر البشري والكوكب نفسه الذي يقله. وجاء التعبير عن هذه المخاوف في تقارير منظمات دولية مثل تقرير الأمم المتحدة غير الرسمي «أرض واحدة فقط» (١٩٧٢م) وتقرير «حدود النمو» لنادي روما (١٩٧٢م).

وفي الوقت نفسه نشأ جيل جديد من جماعات الضغط الناشطة، مثل: السلام الأخضر **Green-peace**، وأصدقاء الأرض **Friends of the Earth** التي تسلط الضوء على الموضوعات البيئية كأخطار الطاقة النووية والتلوث وتضاؤل احتياطات الوقود، وهو ما أثمر تأسيس جماعات أكبر مثل الصندوق الدولي للبيئة - وظهور حركة بيئية شديدة القوة وذائعة الصيت.

ومع ثمانينيات القرن العشرين وصاعدًا احتلت المسائل البيئية الصدارة في الأجندة السياسية للأحزاب الخضراء الموجودة حاليًا في معظم الدول الصناعية.

وقد لفتت السياسة البيئية الانتباه إلى موضوعات، كالتلوث وصيانة الأنهار والغابات والأمطار الحمضية، والأهم من ذلك قدّم علماء البيئة مجموعة راديكالية جديدة من المفاهيم والقيم لفهم وتفسير العالم، منها النظرة للحرب، والدفاع عن حقوق المرأة.

ويبتعد المذهب البيئي عن الاعتقادات السياسية التقليدية، حيث إنه يبدأ بتناول ما تجاهلته تلك الاعتقادات كالعلاقات التي تربط الإنسان بباقي الكائنات الحية



كثر من ذلك ما يربط الإنسان بـ«شبكة ياة»، ويصف الخضر الألمان ذلك في شعار اليسار ولا اليمين بل إلى الأمام».

الإنسان أم العودة إلى الطبيعة؟

انتقد علماء البيئة الافتراض الأساسي الذي م عليه الفكر السياسي الغربي بشأن «مركزية برية» أو التمركز حول الإنسان، أي أن البشر مركز الوجود. وهو ما دمر وشوه العلاقة بين سان والبيئة الطبيعية، وبدلاً من المحافظة على كب الأرض واحترامه واحترام الفصائل ختلفة التي تعيش على سطحه سعى الإنسان ـا وصفه جون لوك - ليصبح «سيدًا للطبيعة الكها»، وساعدت الفردية الليبرالية على لاق مشروع التراكم الرأسمالي التحديثي اييسه الاقتصادية النقدية بعيدًا عن التكلفة سانية والطبيعية، معطيًا الإنسان الضوء خضر للسيطرة على الطبيعة والزعم بالقدرة ى معرفة كل أسرارها بالعلم بعد التحرر من يب والدين، فتم استنزاف الطبيعة لراحة سان ومصلحته.

والتقسيم التقليدي بين اليمين واليسار في سياسة والصراع بين الجماعية والفردانية أو تراكية مقابل رأسمالية، يخفي حقيقة مهمة ، أن الموقفين يرميان إلى الهدف نفسه الذي ـثل في مزيد من الوفرة المادية عبر مزيد من ستنزاف الفعال للعالم الطبيعي.

ولم يكن العالم الطبيعي وحده هو الذي تهدد ، جراء ذلك، بل أوشك الجنس البشري كله ى الدمار في ظل سياسات التصعيد النووي ان الحرب الباردة في النصف الثاني من القرن شرين.

ويمثل علماء البيئة نمطًا جديدًا من السياسة يبدأ من ـور للطبيعة بأنها شبكة من علاقات هشة تربط بين ـصائل الحية بما فيها الجنس البشري وبين البيئة طبيعية، ولم يعد الجنس البشري يحتل وضعًا مركزيًا بل ـبح جزءًا لا يتجزأ من الطبيعة، ومن ثم وجب على أفراد التحلي بالتواضع والاعتدال والرقة والتخلي عن حلم المضلل الذي يجعل من العلم والتكنولوجيا حلاً ـطوريًا لجميع المشكلات.

علم البيئة البحث عن نموذج جديد

تتمثل الموضوعات الرئيسية للمذهب البيئي في: المذهب الكلي **HOLISM**، والقدرة على الاستدامة **SUS-TAINABILITY**، والأخلاق البيئية **ETHICS**، وما بعد المادية **POST-MATERIALISM**.

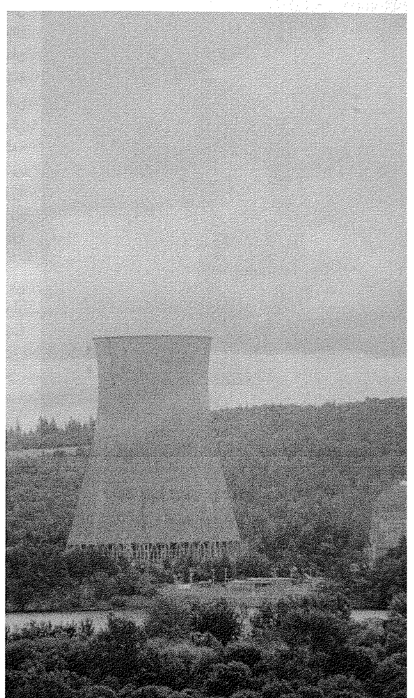
- المذهب الكلي

أول افتراض في النظرية البيئية أن الأنظمة البيئية ليست «مغلقة»، ولا تكفي نفسها بنفسها بصورة مطلقة، فكل نظام بيئي يتفاعل مع غيره من الأنظمة الأخرى، والعالم الطبيعي يتكون من شبكة من الأنظمة البيئية أكبرها

المنظومة البيئية العالمية التي شاعت تسميتها بـ«المجال البيئي» eco-sphere أو «المجال البيولوجي» **bio-sphere.**

وقد غيّر التطور العلمي لعلم البيئة المفهوم عن العالم الطبيعي، ووضع الإنسان من المفهوم الذي يجعل الإنسان «سيدًا» على الطبيعة إلى تصور يرى عكس ذلك، فالبشرية في الحاضر تواجه احتمال وقوع كارثة بيئية يعود السبب فيها تحديدًا إلى أن الإنسان في ملاحقته العمياء والمندفعة للثروة المادية أخل «بميزان الطبيعة»، وهدد الأنظمة البيئية التي لا يمكن للحياة البشرية أن تقوم إلا بها.

فاحتياطات المعادن وفق التقديرات لن تدوم أكثر مما يتراوح بين ٤٠ و٨٠ سنة. وخلال ٥٠ عامًا ستزول الغابات الاستوائية المطيرة التي من شأنها أن تنقي مناخ الأرض وتنظمه إذا ما استمر معدل التصحر الحالي، بالإضافة إلى ذلك فإن المصانع ومحطات الطاقة تلوث الأنهار والبحيرات والغابات التي تمد الإنسان بالغذاء والوقود والماء والموارد الحيوية الأخرى. وأخيرًا تمتلك التكنولوجيا الذرية القدرة على سحق الجنس البشري وتدمير الكوكب الذي يقله.



ولم تنظر الأيديولوجيات السياسية التقليدية بجدية أبدًا إلى العلاقة بين الطبيعة والجنس البشري، فهي كلها تزعم أن البشر هم «أسياد» العالم الطبيعي، ومن ثم لم تزد الطبيعة عن كونها أحد الموارد الاقتصادية إلا قليلاً، وبذلك كانت جزءًا من المشكلة لا جزءًا من الحل. وقد أرجع فريتجوف كابرا في كتابه «نقطة التحول» (١٩٨٢م) جذور هذه الأفكار إلى علماء وفلاسفة القرن السابع عشر أمثال رينيه ديكارت وإسحق نيوتن الذين صوروا العالم كآلة يمكن تحليل جزئياتها وفهمها بالأساليب العلمية حديثة الاكتشاف، والتي تطلبت اختبار الافتراضات مقابل «الحقائق» من خلال تجارب كثيرة ودقيقة، معرضين في ذلك عن النظرة العضوية للعالم التي كان يقدمها الدين.

وقد حقق العلم تطورات بارزة في المعرفة الإنسانية، كما وضع أساس التنمية في الصناعة الحديثة والتكنولوجيا. وكان من عظم إنجازات العلم أن هيمن المذهب العلمي الوضعي **scientism** على البحث الفكري في العالم الحديث، حيث اعتبرت المعرفة الحسية هي سبيل المنهج العلمي المادي للوصول إلى الحقيقة، ونظر إليها باعتبارها الطريقة الوحيدة التي يمكن الاعتماد عليها، وهو ما وضع في نظر البيئيين الأساس الفلسفي للكارثة

البيئية المعاصرة، فالعلم يتعامل مع الطبيعة على أنها آلة شأنها شأن أية آلة أخرى تكون معرضة للإهمال أو الإصلاح أو التعديل أو حتى الاستبدال.

ورأى «كابرا» أن الإنسان إذا تعلم أنه جزء من العالم الطبيعي - لا سيده - سينهار ذلك التشبث «بعالم نيوتن الآلي»، ويحل محله نموذج جديد أكثر احترامًا لموازين الطبيعة.

وانجذب المفكرون البيئيون أثناء بحثهم عن ذلك النموذج الجديد إلى مجموعة متنوعة من أفكار ونظريات مستقاة من العلم الحديث والأساطير القديمة والتراث الديني، ومفهوم الكلية **Holism** هو الفكرة الموحدة بين هذه الأفكار، لتعبر عن أن العالم يفهم بكليته لا بأجزائه الفردية، ويقوم «المذهب الكلي» **holism** على الاعتقاد بأن «الكل» أهم من «الأجزاء»، ويرى أن كل جزء لا يستقيم له معنى في ذاته إلا فيما يتعلق بالأجزاء الأخرى، وأخيرًا فيما يتعلق بـ«الكل».

ففي مجال العلم الطبي - على سبيل المثال - كان المرض يفهم ويعالج على أنه خلل في عضو بعينه أو حتى في خلايا معينة في الجسم لا على أنه عدم توازن أصاب حياة المريض كلها. وبالتالي انصب الاهتمام على الأعراض العضوية، بينما تم تجاهل العوامل النفسية والاجتماعية والبيئية.

ويعالج التناول الكلي **holistic** للصحة «الإنسان ككل»، حيث ينظر إلى الإصابات والأمراض على أنها مجرد أعراض عضوية لما قد يكون تركيبًا من العوامل العضوية والنفسية والاجتماعية والبيئية.

ويبين المذهب الكلي **holism** أن التقسيم التقليدي للمعرفة الإنسانية إلى أقسام منفصلة كالعلوم والفلسفة والتاريخ والسياسة... إلخ، يفتت الظواهر ويفككها، فعلم الاقتصاد مثلاً لم يعد مجرد دراسة إنتاج البضائع واستهلاكها، فالتناول الكلي **holistic** لعلم الاقتصاد يتطلب الاهتمام بالتكلفة البيئية للإنتاج وقيمته الأدبية والروحية وعواقبه السياسية.

وتؤكد هذه النظرة أهمية إدراك العلاقات داخل النظام واندماج عناصرها المختلفة داخل الكيان الكلي. وكان لهذه النظرة إيحاءات راديكالية قوية، فالمعرفة الموضوعية على سبيل المثال تعد مستحيلة، لأن عملية الملاحظة نفسها تغير ما يتم ملاحظته، كما أن الفاعل والمفعول به واحد، فالباحث لا ينفصل عن تجربته وبيئته، وهكذا فإن النظر إلى العالم على أنه مجموعة من الأنظمة قد أحدث ثورة في علم الطبيعة وهو في طور تغيير العلوم الأخرى، ويمكن حتمًا أن يطبق بالطريقة نفسها على بحث المسائل الاجتماعية والسياسية والبيئية - باختصار يمكن «للفيزياء الجديدة» أن تقدم نموذجًا قادرًا على أن يحل محل النظرة الميكانيكية الصلبة.

وقد قدم الدين مصدرًا خصبًا للمفاهيم والنظريات الجديدة، وقد نبه كابرا في كتابه «طاوية الفيزياء»(١٩٧٥م) إلى التوازي المهم بين أفكار الفيزياء الحديثة وأفكار صوفية الشرق، فقد رأى أن الديانات مثل الهندوسية والطاوية والبوذية - وعلى الأخص مذهب الزن - قد نادت بالوحدة أو توحد كل شيء وهي حقيقة لم يكتشفها العلم الغربي إلا في القرن العشرين. وانجذب الكثيرون من حركة الخضر إلى الصوفية الشرقية حيث رأوا فيها فلسفة تعبر عن حكمة علم البيئة، كما رأوا فيها منهج حياة يحث على التعاطف مع بني البشر وغيرهم من الفصائل ومع العالم الطبيعي، ويرى كتاب آخرون أن مبادئ علم البيئة يتجسد في الديانات التوحيدية كالمسيحية واليهودية والإسلام التي تعتقد أن البشر والطبيعة من صنع إلهي. وقد وصف جوناثان بوريت المدير الأسبق لجماعة أصدقاء الأرض الكوكب الأرضي بأنه يمثل «أقوى تجسيد باد لنا لصنع الخالق»، ويرى أن المحافظة على هذا الكوكب وصيانته واجب ديني، وأن الإنسان لن يتوافق مع الطبيعة إلا إذا اعتبر نفسه عبدًا لله فوق الأرض.

- القدرة على الاستدامة

يرى علماء البيئة أن فرص الحياة البشرية غير المحدودة في النمو المادي والازدهار تمثل الافتراض المتأصل في المعتقدات السياسية التقليدية، والذي تنادي به جميع الأحزاب السياسية السائدة، ففي أجزاء عديدة من العالم يتمتع الناس بمستويات معيشة كانت تُعد مستحيلة منذ ٥٠ أو ١٠٠ عام، فالعلم والتكنولوجيا دائمًا ما يحلان المشكلات القديمة كالفقر والمرض، كما يفتحان الباب أمام فرص جديدة من خلال التلفزيون والفيديو والكمبيوتر والإنسان الآلي (روبوت) وركوب الجو بل ركوب الفضاء. ومع ذلك يرى منظور المركزية البيئية أن انتظار الازدهار والوفرة المادية غير المحدودة الذي سماه هيرمان دالي «هوس النمو» (١٩٧٤م) ليس مضللاً فحسب بل هو مسبب أساسي للكارثة البيئية.

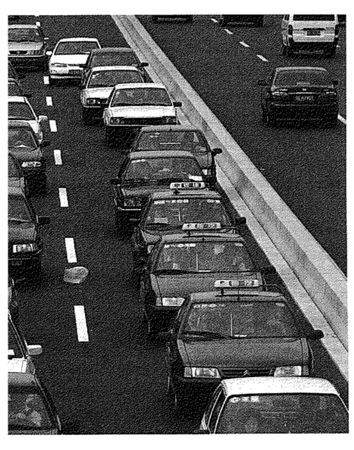
ويشيع بين المفكرين الخضر جمع الرأسمالية

والشيوعية معًا وتصويرهما كنماذج «للتقدم الصناعي»، ومن ثم تطلب الاقتصاد الأخضر تصورات معتدلة عن الطبيعة وإعادة التفكر في أهداف النشاط الاقتصادي، خصوصًا فيما يتعلق بنظرة الإنسان إلى الأرض والموارد التي تحتوي عليها.

وتعد «أزمة الطاقة» من أكثر الموضوعات التي تعكس قلق البيئيين، فقد تحقق التقدم الصناعي **Indus-trialism** والوفرة الضخمة على حساب الفحم والغاز واحتياطات البترول التي استنزفت لتوفر الوقود لمحطات الطاقة والمصانع والسيارات والطائرات...إلخ. والوقود وقود حفري تكوّن بتحلل أو اندماج الكائنات التي ماتت في عصور ما قبل التاريخ. وهذا الوقود الحفري غير قابل للتجدد فما إن ينفد لا يمكن الاستبدال به. ورأى شوماخر الاقتصادي البريطاني الذي ناصر في كتابه «الصغير جميل: دراسة في الاقتصاد لو أن الناس مهمون» (١٩٧٣م) أن مبدأ الإنتاج البشري مهم في التحليل الاقتصادي، وقدم فلسفة اقتصادية مستمدة من البوذية تركز على أهمية الأخلاق و«العيش السليم». وكان معارضًا للعملاق الصناعي، وآمن بالإنتاج «المعتدل»، كما دأب على دعم التكنولوجيا «المتوسطة».

وفي كتابه «الصغير جميل» ذهب إلى أن الإنسان أخطأ في اعتبار الطاقة «دخلاً» يتكرر كل أسبوع أو كل شهر بدلاً من اعتبارها «رأس مال طبيعي» يضطر الإنسان إلى استهلاكه لحاجته. وأدى هذا الخطأ إلى أن زاد استهلاك الطاقة عالميًا، خصوصًا في سماء الغرب الصناعي في الوقت الذي اقتربت موارد الوقود المحدودة فيه من النضوب، حيث من المحتمل أن تنفد قبل نهاية القرن الجديد.

ولا يركز الاقتصاد البيئي على التهديدات والتحذيرات فحسب بل يهتم أيضًا بالحلول. فالوقود الحفري مثلاً يعد شكلاً من أشكال الطاقة «غير النظيفة»، لذلك اجتهدوا في البحث عن مصادر «نظيفة» للطاقة، ورهن علماء البيئة بقاء الجنس البشري وازدهاره على إدراك الإنسان أنه مجرد أحد عناصر المجال البيولوجي المركب، وأن هذا المجال البيولوجي لن يتمكن من دعم الحياة البشرية إلا إذا كان متوازنًا وسليمًا. وبالتالي يجب الحكم على السياسات والأفعال بمبدأ «القدرة على الاستدامة»، أي قدرة النظام أو المجال البيولوجي في هذه الحالة على المحافظة على

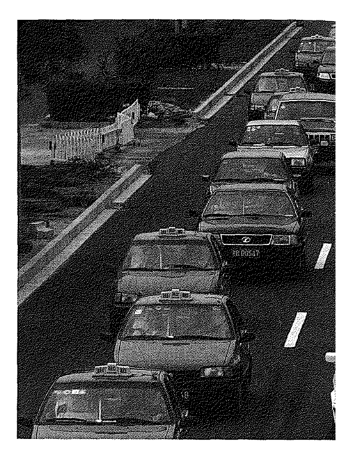


سلامته وبقائه.

تضع «القدرة على الاستدامة» حدودًا للطموح الإنساني وأحلام الإنسان المادية، لأنها تحتم ألا يسبب الإنتاج إلا أقل القليل من الضرر للمنظومة البيئية العالمية الهشة، فمن الجلي أن الاستخدام الحالي للوقود الحفري مثلاً غير قادر على الاستدامة، فالفحم والبترول والغاز الطبيعي ستنفد.

وبالتالي يجب أن تقوم السياسة القادرة على استدامة الطاقة على الحد من استخدام الوقود الحفري والبحث عن مصادر طاقة بديلة ومتجددة مثل الطاقة الشمسية والهوائية وطاقة الأمواج التي تعد قادرة على الاستدامة بحكم طبيعتها، ويمكن التعامل معها بوصفها «دخلاً» لا «رأس مال طبيعي»، لهذا رأى الخضر أن «عصر الوقود الحفري» يجب أن يفسح الطريق أمام «العصر الشمسي»، كما حثوا الحكومات على بحث وتنمية مصادر الطاقة المتجددة.

واهتم أنصار البيئة بالقيم التي تدعم هذه الرؤية البديلة بدعم الإنسانية وتشجيع الناس على العمل الجماعي، والحديث عن مسؤوليتنا أمام الأجيال القادمة، وقيمة «التكنولوجيا ذات الطابع الإنساني»،



وهاجموا النزعة الاستهلاكية **consumerism**، ودعوا إلى «العودة إلى الطبيعة».

- الأخلاقيات البيئية

تهتم السياسة البيئية بجميع أشكالها بتوجيه التفكير الأخلاقي في عدة اتجاهات مختلفة، وذلك لأن الأنظمة الأخلاقية الحداثية تكرس الفردية مركزية الإنسان بشكل واضح. فعلى سبيل المثال يرى المذهب النفعي «الخير» و«الشر» على أساس ما يمر به الإنسان من آلام ومتع. وللأفراد أن يتصرفوا بأي طريقة تجلب لهم أكبر قدر من السعادة وأقل قدر من التعاسة، وذلك بموجب أنهم نفعيون من الدرجة الأولى.

وإذا كانت ثمة مكانة للعالم غير البشري من الفصائل الأخرى من مملكة الحيوان والأشجار والنباتات والتربة وغيرها فهي قيمة أداتية، أي مجرد وسيلة لتحقيق أهداف الإنسان ومواءمة اهتماماته. وينطبق ذلك على النظريات العمالية في القيمة والتي تبناها الاقتصاديون الكلاسيكيون وأبرزهم ريكاردو في القرن التاسع عشر، بل وكارل ماركس أيضًا، ومفادها أن العالم غير البشري تكون له قيمة فقط عند الحد الذي «يختلط» فيه بالإنتاج والعمل البشري، أو عندما يدعم التفاعل بين الأفراد والطبيعة وتطوير مهارات الإنسان وإدراكه من خلال العمل.

والموضوع الأخلاقي الذي يتشبث به علماء البيئة بشدة هو الالتزام الأدبي تجاه الأجيال القادمة، فإن طبيعة المسائل البيئية تحتم ألا تظهر نتائج السلوك المتبع تجاهها إلا بعد عشرات - بل مئات - السنين.

يسعى علماء البيئة إلى مد مفهوم مصلحة الإنسان ليشمل الجنس البشري كله - الآن ومستقبلاً - وبالتالي لا يفرق بين الأجيال الحالية والأجيال في المستقبل ولا بين الأحياء ومن لم يولدوا بعد، وهو ما يجعل جيل الزمن الحاضر مجرد «حماة» للثروة التي كونتها الأجيال السابقة ووجبت المحافظة عليها من أجل الأجيال المستقبلية. ومن ناحية أخرى قد يرى الاشتراكيون البيئيون أن الاهتمام بالأجيال المستقبلية ما هو إلا صورة تعبر عن امتداد حب الإنسانية والتعاطف معها عبر الأزمنة تمامًا، كما يتعدى هذا الحب والتعاطف حدود القومية والعرق والنوع.

لكن نسبية هذه المنظومة القيمية وردها للطبيعة فقط كان من تجلياتها مساواة الإنسان بالحيوان ونزع خلافة الإنسان وتميزه على سائر الكائنات، وكانت النتيجة تتضمن أن يتم تناول الأخلاقيات البيئية بشكل أفقي يساوي البشر بباقي الكائنات الطبيعية، وتطبيق المعايير والقيم الأخلاقية الخاصة بالبشر على غيرهم من الفصائل والكائنات، وأكثر هذه المحاولات شيوعًا هو «حقوق الحيوان»، حيث قدم بيتر سينجر في كتابه «تحرير الحيوان» (١٩٧٦م) رؤية للدفاع عن رفاهية الحيوان، وأن الحيوان - شأنه شأن الإنسان - من مصلحته أن يتجنب الألم العضوي، ولهذا أدان أية محاولة لتقديم مصالح الإنسان على مصالح الحيوان، ووصفها بـ«التعصب النوعي»، فهي تحامل مستبد غير عقلاني يشبه التعصب الجنسي والعنصري. ولكن هذا الاهتمام الغيري بالفصائل الأخرى لا يحتم معاملة متساوية معها، فرأي سينجر لا يمكن تطبيقه على أشكال الحياة الجامدة كالأشجار والصخور والأنهار التي «لا تحتوي على قيمة ما» على حد وصفه.

وكان الفيلسوف الأمريكي توم ريجان في كتابه «الدفاع عن حقوق الحيوان» هو الذي قدم الفكرة الأكثر راديكالية التي تقول إن كلاً من الإنسان والحيوان له أن يتمتع بالوضع الأدبي نفسه، استنادًا إلى أن كل الكائنات الحية لها صلاحية حيازة الحقوق، ويصعب في مثل هذا

الوضع التمييز بين عوالم الإنسان والحيوان بل قد يكون مستحيلاً، ومع ذلك أخبر ريجان أنه في الوقت الذي يتم فيه استثمار بعض الحقوق في الجنس البشري بموجب أن البشر قادرون على الفكر العقلي والسيطرة الأدبية على الذات تطبق هذه الحقوق فقط على مجموعات مختارة من الحيوانات وعلى الأخص على الثدييات الطبيعية والتي عمرها سنة أو أكثر. ويتمثل الموقف الأدبي لعلم البيئة في أن الطبيعة لها قيمة في حد ذاتها، أي قيمة في جوهرها، ومن هذا المنطلق لا تتعلق الأخلاقيات البيئية بأية حال من الأحوال بالواسطة البشرية، ولا يمكن التعبير عنها بمجرد مد القيم البشرية إلى العالم غير البشري. وحاول جودين (١٩٩٢م) مثلاً تقديم «نظرية خضراء في القيم» ترى وجوب تقدير الموارد تحديدًا، لأنها نتاج العمليات الطبيعية لا النشاط البشري.

ويملي مثل هذا الموقف الأدبي «مساواة مركزية بيولوجية»، وفي هذا أن يكون جميع الكائنات والكيانات في المجال البيئي لها قيمة أدبية متساوية، حيث إن كلاً منهم يعد جزءًا من عالم مترابط، ووصف آرن نايس (١٩٨٩م) ذلك بأنه «حق متكافئ في الحياة والازدهار». ولكن اللافت أن هذا الموقف المؤمن بالقيمة في جوهر الطبيعة يخفق في إدراك أن الأخلاق قيمة بشرية مرتبطة بتحسين الحسن وتقبيح القبيح وهذا مصدره العقل والوحي، وأن «طبيعة» الطبيعة تنبع تحديدًا من كونها بعيدة لا تعرف الأخلاق بل البقاء فيها للأقوى والقوانين هي قوانين مادية وحسب.

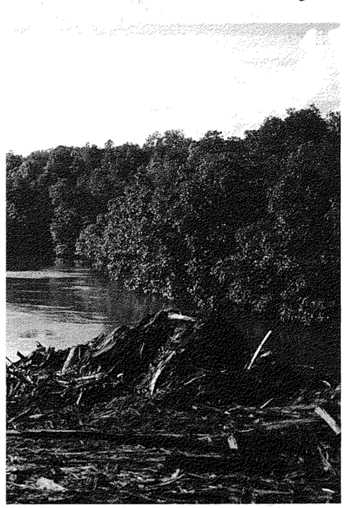
- ما بعد المادية

لما كان رفض السلوك الأناني والطمع المادي أحد الموضوعات الثابتة في المذهب البيئي، فقد سعى هذا المذهب إلى تقديم فلسفة بديلة تقوم على الرضا الشخصي والتوازن مع الطبيعة. وبالفعل يشيع ربط نمو الاهتمام بالموضوعات البيئية منذ ستينيات القرن العشرين بظاهرة ما بعد المادية **POSTMATERIALISM** البارز في كتابات إينجلهارت.

ويرى مذهب ما بعد المادية أنه بينما تغذي ظروف الندرة المادية السلوك الأناني، ستدفع ظروف انتشار الرخاء في الغرب الأفراد لمزيد من الإقبال على موضوعات، مثل «ما بعد المذهب المادي» أو «جودة الحياة»، وتهتم هذه الموضوعات جميعًا بالأخلاق والعدالة السياسية والرضا الشخصي، كما تتضمن الحركة النسائية والسلام الدولي والتناغم العنصري وعلم البيئة وحقوق الحيوان.

ومن هذا المنطلق يمكن اعتبار «المذهب البيئي» واحدًا من الحركات الاجتماعية «الجديدة» التي ظهرت في النصف الثاني من القرن العشرين، والتي تلتزم التزامًا كبيرًا بجدول عمل يتجاوز أسس المجتمع الرأسمالي التقليدي وحداثته إلى ما بعد الحداثة وحقوق الجماعات وتعددية المنظومات القيمية والأخلاقية في سيولة ونسبية كاملة، وهو ما يعيننا على فهم ارتباط حركات البيئة الآن بحركات الراديكالية وبحقوق الشواذ.

فالمذهب البيئي في أحد أبعاده أيضًا يعطي حق التجريب لا في الطبيعة وميزانها بل في الجسد وأحاسيس الإنسان واختياراته وتحقيقه لذاته، وهو ما حذر منه موراي بوكتشين الفيلسوف الاجتماعي الأمريكي والمفكر البيئي وأحد النشطاء الراديكاليين، ومن أوائل المفكرين الاجتماعيين الذين تناولوا القضايا البيئية بجدية، والذي يرى أن الأزمة البيئية تعود إلى انهيار النسيج العضوي للمجتمع والطبيعة.



ووصف هذه النزعات المادية بأنها شكل من أشكال «معاداة الإنسانية»، حيث رأى أن اختلاقها للأساطير حول «الطبيعة» يمثل سقوطًا لثقة الإنسان في طبيعته الاجتماعية المتجاوزة وتمركزًا حول جسده وإهمالاً تامًا للاهتمامات الأوسع، وهذا في رأيه هو أساس «تحول النموذج» الذي يجب أن يسعى المذهب البيئي إلى تحقيقه، حيث بدونه سيكرر الأخطاء التي ارتكبتها السياسة «القديمة» لعدم قدرتها على تخطي مفاهيمها وافتراضاتها الوضعية، حتى وإن حاولت الحديث عن «الروحانيات» التي هي في ذاتها تجربة فردية خلاصية وليست منظومة أخلاقية متجاوزة.

ويدعو الفيلسوف الأسترالي ووريك فوكس(١٩٩٠م) لتبني «علم البيئة المتعدي للجانب الشخصي».

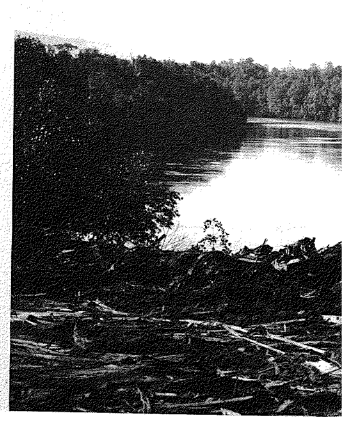
البيئة في الأيدلوجيات السياسية

يمكننا من منظور آخر اعتبار المذهب البيئي رؤية أفقية، شأنها في ذلك شأن القومية، أي أنها تتجاوز الأيدلوجيات لتصبح موضوعًا ساهمت كل أيدلوجية في تطويره من منظورها. فقد أظهر المحافظون والفاشيون والاشتراكيون واللاسلطويون (الأناركيون) والحركة النسائية والليبراليون تعاطفًا خاصًا مع قضايا البيئة ككل، ولكنهم وضعوا أفكارًا بيئية تدعم أهدافًا سياسية شديدة الاختلاف.

- المذهب البيئي اليميني

على الرغم من ارتباط سياسة الخضر الحديثة بالمبادئ والاهتمامات اليسارية بصفة عامة، كالاعتقاد في اللامركزية والعمل المباشر ومعارضة التدرج الهرمي (الهيراركية) وفكرة التقدم الاقتصادي الخطي، فقد أشارت آنّا برامويل (١٩٨٩م) أن أول ظهور لعلم البيئة السياسي كان ذا توجه يميني بالأساس، وتجلى ذلك بشكل متطرف في ظهور المذهب البيئي الفاشي خلال الفترة النازية في ألمانيا، وكان يمثله وولتر داريه الذي كان وزيرًا للزراعة أثناء حكم هتلر من ١٩٣٣إلى ١٩٤٢م، كما تولى منصب زعيم الفلاحين النازيين، فقد أدت تجربة التحول السريع نحو التقدم الصناعي في ألمانيا في أواخر القرن التاسع عشر إلى ظهور حركة قوية تنادي «بالعودة إلى الأرض»، والتي جذبت الطلاب والشباب في حركة الشباب الألماني، حيث لجأت أعداد كبيرة من الطلاب إلى التجول في الغابات والجبال للخروج من غربة الحياة في الحضر، وكانت أفكار داريه مزيجًا من العنصرية الجرمانية وإعلاء مكانة الحياة الريفية، وقد اندمجت لتصبح فلسفة زراعية حول «الدم والتربة»**BLUT UND BODEN** تداخلت في مواضع كثيرة مع الاشتراكية القومية

وارتبطت النازية على سبيل المثال بشكل من أشكال المذهب الحيوي **Lebensraum** التي تؤكد دور «قوى الحياة»، وعلى الرغم من ارتباط داريه بالنازية فإن أفكاره تتشابه تشابهًا كبيرًا مع الحركة الخضراء الحديثة، فقد اقتنع في المقام الأول أن الرضا الحقيقي لا يتأتى إلا بالحياة بالقرب من الطبيعة وفوق الأرض، ولهذا تمنى إعادة إنشاء ألمانيا الريفية. وردد علماء البيئة المحدثون مثل إدوارد جولد سميث (١٩٨٨م) هذه الأفكار، كما أن داريه أصبح مؤيدًا قويًا للزراعة العضوية التي تستخدم المخصبات الطبيعية فقط مثل سماد الحيوان وترفض المخصبات الكيميائية تأسيسًا على الدورة الطبيعية: «الحيوان - التربة - الغذاء - البشر». وفي «اليمين المعتدل» **soft right** أظهر المحافظون تعاطفًا مع الموضوعات البيئية. فعلى سبيل المثال وصفت مارجريت تاتشر (المرأة



الحديدية) المحافظين في المملكة المتحدة في «خطابها الأخضر» الشهير عام ١٩٨٨م بأنهم «حماة ورعاة الأرض».

ـ المذهب الاشتراكي البيئي

تتميز الحركة الخضراء بطابع اشتراكي غالب، وتجلى ذلك بوضوح بين الخضر الألمان، حيث كان كثير من زعمائهم أعضاء سابقين للجماعات اليسارية بما فيها المتطرفة، وكثيرًا ما يعتمد المذهب الاشتراكي البيئي على التحليل الماركسي، ويرد استنزاف الطبيعة للرأسمالية، وفي الوقت ذاته دأب على استبعاد الأفكار شبه الدينية التي كانت ذات تأثير لدى تيارات عديدة من الحركة البيئية أيضًا على خلفية الفكر الماركسي وموقفه من الدين.

وقد أثار موقف ماركس فيما يخص العالم الطبيعي جدلاً حوله، فالبعض يرى إيمانه بالتنمية التقدمية للقوى المنتجة على أنه بيان كلاسيكي عن التقدم الصناعي والبعض الآخر يعتقد أن تناوله للعمل في أعماله الأولى بوصفه «إصباغًا للإنسانية» على الطبيعة و«إصباغًا للطبيعة» على الإنسان يمثل علامة بيئية لا محالة.

وجوهر المذهب الاشتراكي البيئي يتمثل في أن الرأسمالية هي عدو البيئة، أما الاشتراكية فهي صديقتها.



ولكن هذه الصياغة ـ تمامًا مثل الحركة النسائية الاشتراكية ـ تجسد صراعًا بين عنصرين، ولكن الصراع هذه المرة بين أولويات «حمراء» و«خضراء». فإذا كانت الكارثة البيئية ما هي إلا نتاج ثان للرأسمالية فإن حل المشكلات لن يتأتى إلا بسقوط الرأسمالية أو ترويضها على الأقل، تمامًا مثلما تسعى الحركة النسائية الاشتراكية، وبالتالي على علماء البيئة أن يعملوا في إطار الحركة الاشتراكية، وأن يتناولوا الموضوع الحقيقي المتمثل في النظام الاقتصادي، ولا يركنوا إلى تشكيل أحزاب خضراء متفرقة أو إلى إقامة المنظمات البيئية الضيقة، بل يغيروا النظام برمته الذي كان استنزاف البيئة مجرد أثر من آثاره.

ومن ناحية أخرى أشاع معارضو الاشتراكية النظر إلى الاشتراكية على أنها اعتقاد سياسي آخر «مؤيد للإنتاج» لتأييدها استنزاف ثروات الكوكب لصالح البشرية بأسرها لا لصالح مجموعة محدودة من الرأسماليين، فلا فارق جوهري يحق لها أن تزعمه لنفسها في مواجهة الرأسمالية.

ونتج عن ذلك أنه كثيرًا ما رفض علماء البيئة تهميش الأخضر أمام الأحمر، ومنها إعلان الخضر الألمان أنهم «لا يساريين ولا يمينيين»، ونادى

العديد من علماء البيئة الاشتراكيين إلى أن الأزمة البيئية شديدة الإلحاح لدرجة أنه يجب أن تكون لها الأولوية عن الصراع الطبقي، مؤكدين أن الاشتراكية بيئية بالأساس، فإذا كانت الثروة ملكية جماعية فإنها تستخدم لصالح الجماعة، وهو ما يعني على المدى البعيد مصالح البشرية.

ولكن تجربة اشتراكية الدولة في الاتحاد السوفيتي وأوربا الشرقية نتج عنها بعض من أكثر المشكلات البيئية، فقد قامت الأولويات الاقتصادية في الشرق الشيوعي - كما في الغرب الرأسمالي - على تتبع خط النمو الكمي، وفي ستينيات القرن العشرين مثلاً أعيد شق طريق النهرين الأساسين اللذين يغذيان بحر «أرال» في آسيا المركزية السوفيتية لزراعة القطن والأرز، ونتج عن ذلك أن انكمش حجم بحر «أرال» الذي كان رابع أكبر بحيرة في العالم إلى نصف حجمه الطبيعي، كما تراجعت شواطئه ١٠٠ كيلومتر في بعض المناطق مخلفة صحراء مالحة وملوثة.

وكان انفجار تشيرنوبل النووي في أوكرانيا ١٩٨٦م أكثر الكوارث البيئية المعلن عنها حيث أجبر دوي الانفجار النظام السوفيتي على مزيد من الصراحة بخصوص المشكلات البيئية بصفة عامة.

وفي عصر ما بعد الشيوعية انطلقت جماعات الاحتجاج البيئية من الاتحاد السوفيتي، ولكن من الملاحظ أن هذه الجماعات قلما اعتنقت المذهب الاشتراكي البيئي، بل ارتبطت أكثر بالمناحي السياسية المعارضة للاشتراكية كتجربة ضاغطة وشمولية بخلاف الحركة الخضراء في الغرب.

- المذهب الأناركي البيئي

تبدو اللاسلطوية أكثر الأيديولوجيات حساسية تجاه البيئة، فقبل أن يصدر كارسون كتابه المهم «الربيع الصامت» كان بوكتشين قد نشر كتابه الرصين «بيئتنا المصطنعة» (١٩٦٢م)، ويدين الكثير في «الحركة الخضراء» بأفكارهم إلى الشيوعيين الفوضويين الذين ينتمون إلى بواكير القرن العشرين، خصوصًا بيتر كروبوتكين. ورأى بوكتشين توازيًا واضحًا بين أفكار الفوضوية ومبادئ علم البيئة التي جاء التعبير عنها في فكرة «علم البيئة الاجتماعي»، وهو الاعتقاد أن التوازن البيئي هو أساس الاستقرار الاجتماعي.

ويؤمن الفوضويون بمجتمع بلا دولة يتولد فيه التناغم من الاحترام المتبادل والترابط الاجتماعي بين الأفراد، فيقوم رخاء مثل هذا المجتمع على التنوع والاختلاف. ويؤمن علماء البيئة كذلك بأن التوازن والتناغم يتولدان بصورة تلقائية في الطبيعة فيظهر على شكل أنظمة بيئية لا تتطلب سلطة أو رقابة خارجية تمامًا، مثل المجتمعات اللاسلطوية التي تتخلى عن مؤسسة الدولة المركزية وتهمشها، ومن ثم يتوازى رفضهم للحكومة في المجتمع البشري وتحذيرات علماء البيئة من «الحكم» البشري في العالم الطبيعي، لذا شبه بوكتشين المجتمع اللاسلطوي بالمنظومة البيئية، ورأى أن كليهما يميزه احترام مبادئ التنوع والتوازن والتناغم. وأيد الفوضويون بناء مجتمع لا مركزي ينظم كمجموعة من القرى والجماعات وتكون الحياة فيه قريبة من الطبيعة، حيث تسعى كل جماعة لتحقيق درجة كبيرة من الاكتفاء الذاتي. ويتنوع اقتصاد هذه الجماعات فينتجون الغذاء إلى جانب نطاق واسع من السلع والخدمات الأخرى، وبالتالي ينضوي اقتصادهم على الزراعة والأعمال الحرفية والصناعات الصغيرة، ويحث الاكتفاء الذاتي كل مجتمع على الاعتماد على بيئته الطبيعية فيتأتى فهم العلاقات العضوية وعلم البيئة بالتبعية. ويرى بوكتشين أن اللامركزية ستؤدي إلى« استخدام أكثر حكمة للبيئة» فالمجتمع الذي ينظمه التراحم التلقائي بين الأفراد من شأنه أن يشجع التوازن البيئي بين الأفراد والعالم الطبيعي.

- الحركة النسائية البيئية

تقدم الحركة النسائية تناولاً فريدًا ومميزًا للموضوعات الخضراء إلى حد أن تطورت الحركة النسائية البيئية لتصبح أحد أكبر المدارس الفلسفية للفكر البيئي، وموضوعها الأساسي يتمثل في أن جذور الدمار البيئي تعود إلى البطريركية الذكورية، فالطبيعة معرضة للتهديد لا من قبل الجنس البشري كله ولكن من قبل الرجال ومن مؤسسات سلطة الرجل.

ومؤيدو الحركة النسائية الذين يتبنون موقفًا جندريًا **Gender Perspective** من الطبيعة البشرية (لا يميزون بين الذكورة والأنوثة وينكرون الفروق بينهما) يرون أن البطريركية قد شوهت غرائز وأحاسيس الإنسان عبر عالم التنشئة «الخاص» والعلاقات الشخصية والأسرية، ومن ثم فإن التقسيم القائم على الجنس (المرأة للبيت/ والرجل للكسب والإنفاق) من شأنه أن يحث الرجل على التقليل من قدر المرأة والطبيعة، حيث يرى الرجل نفسه «سيدًا» لكليهما، ومن هذا المنظور يمكن تصنيف علم الحركة

النسائية البيئي كشكل خاص من علم البيئة الاجتماعي.

والتناقض الطريف أننا نلاحظ تبني الكثير من مؤيدي الحركة النسائية البيئية المذهب الحتمي essentialism، حيث تقوم نظرياتهم على الاعتقاد في الاختلافات الجذرية والحتمية بين الرجل والمرأة وتأكيد أن المرأة أكثر حفاظًا على الطبيعة، لأنها الأم حاملة قيم الرعاية والرحمة، وهو ما يؤدي إلى مركزية الأنثى في النهاية.

وقد تبنت ماري دالي مثلاً مثل هذا الموقف في علم أمراض النساء من منظور البيئة، حيث رأت أن المرأة ستحرر نفسها من الثقافة البطريركية الأبوية الذكورية إذا تحالفت مع «طبيعتها الأنثوية».

والمفهوم الذي يربط المرأة بالطبيعة ليس بجديد، فديانات ما قبل المسيحية والثقافات البدائية طالما صورت الأرض والقوى الطبيعية كإله، وقد أُحييت هذه الفكرة من جديد. ومؤيدو الحركة النسائية المحدثون يبرزون القاعدة البيولوجية لقرب المرأة من الطبيعة في حقيقة حملها للأطفال وإرضاعهم، كما يشكل التصاق المرأة بالإيقاعات والعمليات الطبيعية توجهها السياسي والثقافي.

ومن ثم تتمثل القيم «الأنثوية» التقليدية في مبدأ المعاملة بالمثل والمشاركة والتنشئة، وهي قيم «لينة» ذات طابع بيئي، وإذا كانت ثمة رابطة «حتمية» أو «طبيعية» تربط بين المرأة والطبيعة، فلأن علاقة الرجل بالبيئة تختلف اختلافًا شديدًا، فبينما المرأة تعتبر كائنًا طبيعيًا يعد الرجل كائنًا ثقافيًا، فعالم الرجل صناعي من صنع الإنسان، وهو نتاج الإبداع البشري لا الإبداع الطبيعي، إذًا يتقدم الفكر في عالم الرجل على الحدس ترتيبًا، وتتفوق القيمة المادية على الروحانية، كما يكون الاهتمام بالعلاقات الميكانيكية أكثر من العلاقات الكلية holistic.

مستقبل المذهب البيئي في القرن الحادي والعشرين

قد تبدو التوقعات بخصوص المذهب البيئي للقرن الحادي والعشرين شديدة الارتباط بحالة الأزمة البيئية والمستوى العام لفهم القضايا والمشكلات البيئية، فمن المتوقع أن يزيد البحث عن بديل للتقدم الصناعي المولع بالنمو، وإحدى المشاكل التي تواجه الأحزاب الخضراء أن منافسيهم قد اتخذوا مواقف «صديقة للبيئة» كانت قبل ذلك حكرًا على الخضر (مثلما اتخذت الرأسمالية بعد نقد الشيوعية لها سياسات دولة الرفاهة والحقوق الاجتماعية)، إذ لن يكون للجنس البشري بدٌّ في القرن الحادي والعشرين من قلب السياسات والممارسات التي كادت تدمر كلاً من الجنس البشري والعالم الطبيعي.

وتواجه النظرية البيئية عددًا من المشكلات:

الأولى: صعوبة جعل المذهب البيئي أيديولوجية عالمية، فيبدو أن القيود التي تكبل الدول النامية قد سلبتها فرصة اللحاق بركب الغرب، حيث تطورت الدول الغربية بالصناعات الكبيرة وباستنزاف الموارد المحدودة والتلوث... إلخ، وهي ممارسات يسعون الآن إلى إنكارها على الدول الساعية للتقدم. والغرب الصناعي مثله مثل العالم النامي غير مهيأ لأخذ الأولويات البيئية في الاعتبار، حيث يعني ذلك التخلي عن الرخاء الذي ينعم به بوصفه أكبر مستهلك للطاقة والموارد.

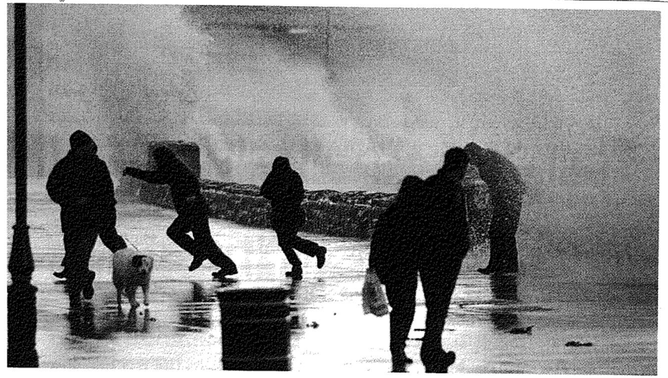
الثانية: تتمثل في الصعوبات التي تحف رسالة المذهب البيئي المعادية للنمو، فسياسة النمو المستديم أو اللانمو قد تكون غير مشجعة للجماهير بحيث تستحيل عمليًا كخيار انتخابي.

الثالثة: قد يكون المذهب الأخضر greenism ما هو إلا بدعة حضرية أو شكل من أشكال رومانسية ما بعد الحركة الصناعية، وهو ما يملي أن الوعي البيئي ما هو إلا رد فعل مؤقت للتقدم الصناعي، ويميل إلى الاقتصار على الشباب والأغنياء الذين يملكون ترف الاحتجاج.

الرابعة: أن الرؤية البيئية صعبة التحقيق لو استقام الناس عليها، لأنها تتضمن تضحيات لا يريد الكثيرون تقديمها ويفضلون المصالح العاجلة، فالبيئية الحقيقية أكثر راديكالية من الاشتراكية والفاشية والحركة النسائية أو أي اعتقاد سياسي آخر، فهذا المذهب لا يقتصر على المطالبة بتحول النظام الاقتصادي أو إعادة تنظيم العلاقات بين السلطات داخل النظام السياسي فحسب، بل لا يرضى بأقل من إقامة نمط جديد للوجود أي أسلوب مختلف في تجربة الوجود وفهمه. والأكثر من ذلك أن نظرياته وقيمه وأحاسيسه تتعارض كلية مع تلك الخاصة بالمجتمعات التي يهيمن عليها التقدم الصناعي.

البيئة والاستخلاف الرباني: مدخل نظرية المقاصد

ربما يثير اللبس دومًا البحث عن مصطلح من لغة ما في فكر لغة أخرى، وعند افتقاده يقال أن هذا الفكر لم يقدم إسهامًا تحت هذا المصطلح أو العنوان، وهو ما يقال أحيانًا بشأن موقف الإسلام من حقوق الإنسان ومن قضايا البيئة ومن حقوق المرأة، في حين أن النظر للإشكاليات في جوهرها والألفاظ في معانيها مشترك بين العقول ومتكرر في أي سياق حضاري رغم اختلاف



التوصيف والتصنيف، وبذلك لو أخذنا معالم نظرية البيئة لوجدنا الفقه الإسلامي القديم والحديث قد تعرض لمكوناتها، ولكن في المواضع التي ترتبط بها في مجال العقيدة أو العبادة أو التشريع القانوني بأقسامه، أي في مكانها من خريطة العقل المسلم في تكييفه لها، فالرؤية الكلية **Holistic** تدخل في المكونات الإبستمولوجية للنظرية البيئية، وتدخل في المقابل في العقيدة الإسلامية التي ترى الإنسان سيدًا في الكون - لا سيدًا للكون - ، ومستخلفًا من الله على الكون بكائناته ومخلوقاته، فلا هي مركزية بشرية يستنزف فيها الإنسان الطبيعة، ولا هي مركزية للطبيعة تساوي بين الإنسان والمادة والإنسان والحيوان، وتتجاهل خالق الكون ورسالة البشر وأمانتهم المسؤولة في الدنيا.. واليوم الآخر.

والاستدامة تدخل في نظرية المقاصد في العدل كمقصد وحفظ المال، ومراتب هذا الحفظ من حفظ بقاء لحفظ أداء لحفظ نماء. والقيم الأخلاقية لا تقتصر على المسؤولية تجاه الأجيال بل المسؤولية أمام الله بالأساس عن الموارد والكائنات، بدءًا من التوجيه النبوي بعدم السرف في الماء ولو للوضوء، مرورًا بالرحمة الواجبة بالحيوانات التي قد تدخل الجنة ونقيضها قد يدخل النار - مع تسخيرها للإنسان للأكل والانتفاع - ، وأخيرًا - وليس آخرًا - بالتواصل مع كل مكونات الكون النباتية بل والجمادات التي يؤمن الإنسان بأنها تسبح لله.

ويحكم الإنسان في كل موقف ميزان الضرر والنفع، في الحال والمآل.

والأمة توفر لسياسات البيئة التمويل عبر الأوقاف، وتضمن الالتزام بالقواعد والنظم بالقانون، والأهم من ذلك عبر إدماجها في السلوكيات والآداب اليومية العبادية والفردية والجماعية.

وفي مقابل رؤية الأيدلوجيات للبيئة كدائرة حيوية يجعلها الإسلام أمانة على الإنسان التعامل معها بمنطق العمارة، والإنسان هنا يحمل قيمًا ربانية، ويستوي في حملها الرجال والنساء، فليست المرأة أقرب للطبيعة من الرجل، ولا هو أكثر إفسادًا لطبع فيه من النساء كما تذهب النسوية، بل المناط التقوى والالتزام بالعدل والقسط، والرحمة صفة المؤمن وليست شيمة النساء، وهكذا في كل قضية تندرج تحت نظرية البيئة وتجد لها في خريطة الفكر والفقه الإسلامي موضعًا يرتبط بملامح تلك الخريطة المتأسسة على عقيدة التوحيد لله الأعلى الذي خلق الإنسان ويسأله في يوم القيامة عما استرعاه.

ومن اللافت أن أجندة التيارات الإسلامية السياسية المعاصرة لم تستنبط هذه المقاصد المرتبطة بالبيئة، وتصوغها بلسان معاصر تأسيسًا على تراث غني، بل انصرفت لرؤية مركزية للدولة، وبالتالي لتعريف ضيق للسياسة همّش قضايا البيئة رغم كونها من أولويات المشروع الحضاري الإسلامي في الواقع البيئي الدولي الراهن.■

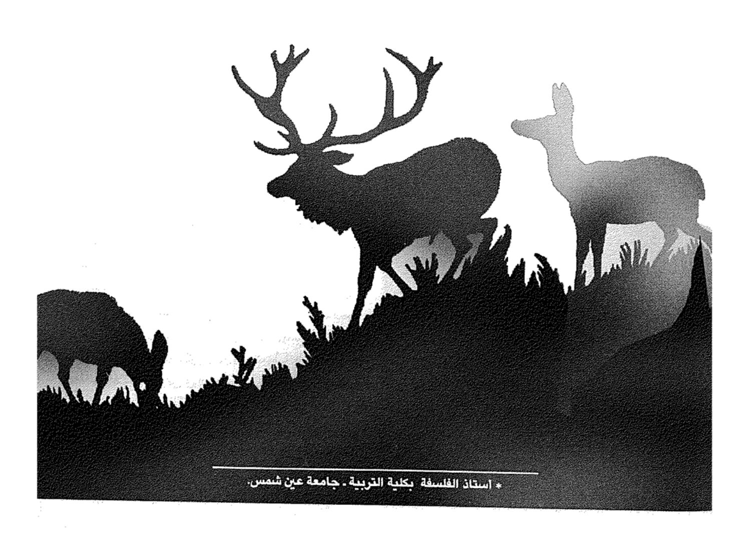


التوازن البيئي

إذا كثرت الثعالب نقصت الأرانب وإذا نقصت الأرانب كثرت الأعشاب!

بركات محمد مراد*
القاهرة

أورد المؤرخ أرنولد توينبي في كتابه «تاريخ البشرية» فصلاً خاصًا لشرح معنى «المحيط الحيوي». وقد أشار إلى أن أول من أورد هذا المصطلح هو «تيار دو شاردان» (١٨٨١- ١٩٥٥م). والمحيط الحيوي وفق تعريف توينبي هو المكان الذي تستطيع فيه الكائنات الحية البقاء على قيد الحياة إما لفترة قصيرة وإما لفترة عمرها بكامله. والمحيط الحيوي يمكن اعتباره بمثابة قشرة رقيقة تحيط بالكرة الأرضية، وهو يتكون من الأرض اليابسة ومن الماء والهواء. والمحيط الحيوي هو الوطن الوحيد لجميع الكائنات الحية وبضمنها الإنسان، ومن خصائص المحيط الحيوي أن له حجمًا محدودًا وله موارد محدودة يمكن لبعضها أن يتجدد، في حين أن البعض الآخر لا يمكن تعويض مايستنزف منه. ويعتقد توينبي أن الكائنات الحية التي تفرط في إستنزاف ما لا يمكن تعويضه من الموارد تحكم على نفسها بالانقراض، ويستدل على ذلك من عدد الأنواع المنقرضة من الكائنات الحية والتي تبدو آثارها واضحة في الطبقات الجيولوجية، حيث لوحظ أن عدد الكائنات المنقرضة كبير بشكل لافت للنظر مقارنة بعدد الأنواع التي لا تزال على قيد الحياة.



* أستاذ الفلسفة بكلية التربية - جامعة عين شمس.

ويبلغ سمك المحيط الحيوي خمسة عشر كيلو مترًا تقريبًا، وهو مقدار ضئيل جدًا مقارنة بنصف قطر الأرض ٦٣٨٠ كيلو مترًا. فالحد الأعلى للمحيط الحيوي يقابل أعلى نقطة ترتفع إليها وسائل النقل الجوي، والحد الأدنى له يقابل أسفل نقطة تحت سطح الأرض يستطيع فيها عمال المناجم ممارسة عملهم لاستخراج المعادن، وتتمكن الكائنات الحية من الاستقرار إما على سطح الأرض وإما في المياه. أما الهواء فهو مجال تستطيع فيه هذه الكائنات البقاء لفترة قصيرة، ولم يستطع الإنسان ذلك إلا في مرحلة متأخرة عندما اخترع وسائل الطيران في بداية القرن العشرين.

وسواء كان موطن الكائنات الحية الأرض أو المياه، فإن بقية أجزاء المحيط الحيوي ضرورية لاستمرار الحياة ، فالتوازن في المحيط الحيوي الذي ساعد على نشوء الحياة وضمن استمرارها لم ينشأ إلا بوجود اليابسة والماء والهواء. وليس في قدرة المحيط الحيوي الحفاظ على خصائصه ومميزاته العديدة واتزان عوامله المختلفة التي تحفظ الحياة لجميع الكائنات الحية دون أن يكون لذلك تواصل مع ما هو خارج المحيط الحيوي، باطن الأرض من جهة والفضاء الخارجي من جهة أخرى[١].

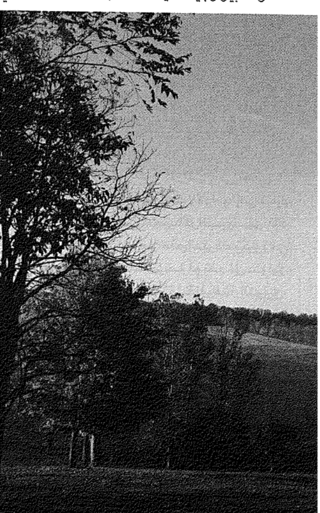
وهذا الذي يقوله العلماء المحدثون عن المحيط الحيوي واتزانه، يتفق تمامًا مع المنظور الإسلامي للطبيعة والكون، فإن خلق الله سبحانه وتعالى يتسم بالكمال، والتوازن والانسجام بين عمليات الكون وظواهره، مظاهر واضحة للعيان : ﴿ مَّا تَرَىٰ فِي خَلْقِ الرَّحْمَٰنِ مِن تَفَاوُتٍ فَارْجِعِ الْبَصَرَ هَلْ تَرَىٰ مِن فُطُورٍ ثُمَّ ارْجِعِ الْبَصَرَ كَرَّتَيْنِ يَنقَلِبْ إِلَيْكَ الْبَصَرُ خَاسِئًا وَهُوَ حَسِيرٌ﴾[٢]. هذا التحدي الإلهي بانسجام الكون وظواهره نزل به القرآن منذ أربعة عشر قرنًا من الزمان، وما زال قائمًا يتحدى. وقد وضع الإنسان على رأس الخليفة تكريمًا له وتعظيمًا ﴿وَهُوَ الَّذِي جَعَلَكُمْ خَلَائِفَ الْأَرْضِ وَرَفَعَ بَعْضَكُمْ فَوْقَ بَعْضٍ دَرَجَاتٍ لِّيَبْلُوَكُمْ فِي مَا آتَاكُمْ﴾[٣].

وسخر هذا الكون للإنسان ﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ سَخَّرَ لَكُم مَّا فِي الْأَرْضِ وَالْفُلْكَ تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِأَمْرِهِ﴾[٤]. وكان هذا التسخير تكريمًا من ناحية وتحميلاً للمسؤولية من ناحية ثانية ﴿ وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَرَزَقْنَاهُم مِّنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَاهُمْ عَلَىٰ كَثِيرٍ مِّمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلًا ﴿٧٠﴾ ﴾[٥].

ولكن الخلل الذي يطرأ على الطبيعة أو الكون يكون دائمًا من تدخل الإنسان وسوء استخدامه، بل ولقصر نظره في كثير من الأحيان، الناتج عن جهله العريض بتلك القوانين المتوازنة التي تحكم ذلك الكون. فالإنسان رغم ما بلغه من قوة وسيطرة، وما حققه بالعلم من انتصارات بالغة، فإنه لم يستطع أن يتحرر من طبيعته البشرية، أو يتخلص من صفاته الإنسانية أو الحيوانية التى لا تزال تفرض عليه أن يكون كائنًا حيًا، يحتاج إلى الغذاء والطعام، أو يهرب من ظروف بيئته، حيث النباتات هي المنتج الوحيد للغذاء العضوي الأساسي. وإنه ليعتمد عليها أساسًا في غذائه، كما يعتمد عليها الحيوان الذي قد يتغذى به الإنسان كذلك، والواقع أن الإنسان لم يستطع أن يستغني حتى الآن عن عالمي النبات والحيوان في حاجات غذائه.



إن كل لحم عشب كما يقولون، فهو المادة العضوية التي ينتجها النبات، وهو الذي يكون عنصرًا أساسيًا مهمًا من عناصر غذائنا، إننا نعتمد اعتمادا كليًا على المصنع العجيب الذي يوجد في كل نبات أخضر، فإن النباتات الخضر وحدها هي التي تستطيع أن تصنع - من الماء وثاني أكسيد الكربون في ضوء الشمس، وفي وجود اليخضور والمادة الحية وفي درجة حرارة مناسبة - المواد السكرية والكربوهيدراتية وغيرها، وبذلك تحول المواد غير العضوية البسيطة إلى مواد عضوية معقدة، فإذا تصورنا توقف هذه المصانع النباتية في البر والبحر عن الإنتاج، فلن يكون هناك سكر أو لحم أو مطاط أو ورق أو زيت أو قطن أو كتان، وستنتهي الحياة على الأرض. إنها لن تطول إلا ريثما ينتهي المخزون من الأطعمة من الجهات التي توجد فيها هذه الكميات المختزنة. وعلى ذلك، فإن الحدود البيولوجية لما يصنعه النبات والتوازن البيئي



في الدنيا هما اللذان يقرران إمكانات الحياة على الأرض[٦].

ومن هنا لم يكن غريبًا أن يكون أول من بدأ الاهتمام بالبيئة وعلاقتها بالكائنات العضوية، أو ما يعرف باسم الأيكولوجيا Ecology هم علماء النبات والحيوان الذين كانوا ينظرون إلى المسألة في الأغلب من الزاوية الفيزيقية البحتة، أو على الأقل كانوا يميلون إلى تغليب الجانب الفيزيقي للمشكلة.

ولكن الرعيل الأول من علماء الأيكولوجيا كانوا يتمتعون بنظرة أوسع وأعمق، ولذا فإنهم أعطوا مزيدًا من العناية والاهتمام إلى وضع الإنسان فى البيئة وإلى التفاعل القائم بين الاثنين، وكما يقول: فريزر دارلنج في مقال طريف له: «إن الأيكولوجيا باعتبارها علمًا يدرس الكائن العضوي في علاقته بالبيئة التى يعيش فيها، وكذلك العلاقات التي تقوم بين مجتمعات الكائنات العضوية التي تنتمي إلى نوع واحد أو إلى أنواع مختلفة، هي فكرة أوسع وأرحب وأكبر مما يتصور العلماء الرواد الأوائل»[٧].

وربما كان أهم ما يميز هذه الدراسات الأيكولوجية الرائدة هو النظرة العامة الشاملة التي تحاول الربط بين عناصر البيئة المادية أو الفيزيقية من ناحية، وحياة النبات وسلوك الحيوان وتصرفات الإنسان والتفاعل والتداخل والتأثيرات المتبادلة بينها جميعًا من ناحية أخرى. ومن هنا كانت هذه الدراسات الأيكولوجية المبكرة، رغم ضحالتها النسبية إذا هي قورنت بما يصدر الآن من كتابات دقيقة متخصصة تعكس جانبًا إنسانيًا عميقًا تفتقر إليه هذه الكتابات العلمية المتخصصة، كما أدرك ذلك بحق باحث معاصر[٨].

أهمية الحفاظ على المحيط الحيوي

يحدثنا علماء البيولوجيا والأحياء عن أن الكائنات الحية تحتاج إلى إدامة توازن خاص في أجسامها من أجل البقاء، فالإنسان على سبيل المثال لا يستطيع الاستمرار إلا إذا تكاملت مختلف العمليات الفسيولوجية في جسمه، وهذا التكامل لن يتم ما لم يحتفظ الجسم بمقادير ثابتة لجميع المقومات التي تؤدي إلى الأداء الفسيولوجي ذي الطبيعة التكاملية، فالدم يجري في الأوعية الدموية بمعدل ثابت، وله قدر معين من السيولة ويحتوي على عدد كبير جدًا من الأملاح بنسب ثابتة، وله درجة حرارة معينة ويحمل

كمية معينة من الأكسجين، وتصب فيه إفرازات مختلفة لكثير من الغدد الموزعة في أجزاء مختلفة من الجسم، ويحتوي على عدد معين من الكريات البيضاء والحمراء والأقراص الدموية الأخرى، وليس بإمكان جسم الإنسان الاحتفاظ بهذه الثوابت التي لا حصر لها إلا من خلال التفاعل الإيجابي مع المحيط الحيوي.

ومن اللافت للنظر أن المحيط الحيوي كلٌّ لايقبل التجزئة، فالتغير الذي يطرأ مثلاً على الغلاف الجوي يترك أثره على اليابسة وعلى المياه، كما أن الحدود السياسية هي الأخرى غير قادرة على تجزئة المحيط الحيوي، فمركبات الكبريت التي تقذفها محطات توليد الطاقة الكهربائية الناتجة عن حرق النفط أو الغاز أو الفحم في مكان معين تعود إلى التربة على هيئة أمطار حمضية في أماكن أخرى، والرصاص الذى تقذفه عوادم السيارات في أوروبا وأمريكا قد يظهر في غذاء الإسكيمو في غرينلاند وألاسكا. فالهواء وما يحمله معه لا يحتاج إلى جواز سفر للتنقل من مكان إلى مكان آخر والمياه هي الأخرى حرة التنقل وفق مسارها[٩].

إن الحفاظ على المحيط الحيوي (البيئة)[١٠] مسؤولية الجميع أفرادًا وشعوبًا وحكومات، فالمجال الحيوي في النهاية يعني الحياة، حيث يلتقي للحفاظ عليها المهتمون في العلوم والتكنولوجيا والإنسانيات والقانون وقنوات المعرفة الأخرى، فالاهتمام الحيوي يعبر في النهاية عن الإيمان بوحدة المعرفة ووحدة المصير.

نماذج من التوازن البيئي على الأرض

هناك ثلاثة قوانين أيكولوجية تسيطر على الطبيعة وضحها علماء البيئة[١١] أولها: أن جميع أشكال الحياة يعتمد بعضها على البعض الآخر وتتبادل العلاقات فيما بينها، فالفريسة ترتبط بمفترسها للحد من تزايد أعدادها، والحيوان المفترس يعتمد على الفريسة مصدرًا لغذائه وفي الوقت الذي تتفاعل فيه أشكال الحياة هذه فيما بينها، فإنها تقيم نوعًا من العلاقات المتبادلة مع المكونات غير الحية فى البيئة.

والقانون الثاني: أن استقرار الأنظمة البيئية يعتمد على تنوع وتشابك تلك الأنظمة، فالغابة الاستوائية التي تحوي مئة وخمسين نوعًا من أنواع النباتات هى أكثر استقرارًا من غابة يحرجها الإنسان بنوع واحد أو نوعين من تلك النباتات. هذا هو قانون الثوابت.

أما القانون الثالث: فمحدودية الموارد، ذلك أن الطعام والماء والهواء والمعادن والطاقة كلها محدودة، وبكلمات أخرى يمكن القول أن هناك حدودًا لمدى نمو المنظومات الحية، وقد فرضت هذه الحدود بشكل قاطع عوامل كثيرة منها محدودية حجم الكرة الأرضية وكذلك محدودية ما يصل إلى الأرض من الطاقة الشمسية.

وهذه القوانين الأيكولوجية الثلاثة المتداخلة بعضها في البعض الآخر تشكل الكل الشامل للبيئة. ومن الأمثلة التي توضح صيغة التوازن، المثال التالي:

ففي بيئة تنبت العشب يعيش نوع من الأرانب يتغذى على هذا العشب، كما يعيش بعض أنواع الثعالب التي تعيش على افتراس الأرانب. وفي مثل هذه البيئة تنشأ علاقات واضحة بين الكائنات الحية الثلاثة: فالعشب يغذي الأرانب ، والأرانب تغذي الثعالب.

وكلما ازداد العشب زاد عدد الأرانب ومع ازدياد عدد الأرانب يزداد عدد الثعالب، وهكذا نجد أن ازدياد العشب يؤدي إلى نقصه نتيجة ازدياد عدد الأرانب التي تأكله.. وازدياد أعداد الأرانب يؤدي إلى نقصانها بازدياد أعداد الثعالب التي تفترسها.

كما أن ازدياد أعداد الثعالب يؤدي إلى تناقص أعدادها بسبب نقص أعداد الأرانب التى تغذيها. وبالعكس من ذلك يؤدي نقص عدد الأرانب إلى تزايد العشب، وهذا يؤدي إلى تكاثر الأرانب. ومثل ذلك يحدث في الثعالب وتستمر هذه الدورة متكررة في توازن ديناميكي غير جامد ما لم تتدخل عوامل خارجية غير العوامل الثلاثة لتخل هذا التوازن، وعندها تختلف علاقات الكائنات الحية في البيئة وأعدادها إلى أن تتزن مرة أخرى مع الظروف والعوامل الجديدة. وقد يحدث أن يكون التغير أو خلل التوازن عنيفًا بالنسبة لنوع من الكائنات الحية إلى حد لا يستطيع معه التكيف مع هذا التغير فينقرض النوع.

هذا المثال الذي يورده الباحث[١٢] مبسط جدًا للإيضاح، ولكن الصورة الحقيقية أكثر تعقيدًا، ذلك أنه لا توجد بيئة مستقلة منفصلة. فهناك بيئات صغرى ولكنها أجزاء من بيئات أكبر تتأثر بها



وتتفاعل معها، كما تتداخل عوامل بعضها في بعض. وتتفاعل البيئات الكبرى مع بيئات أكبر منها حتى تصل إلى بيئة كبرى متكاملة هي بيئة الكرة الأرضية بكل ما فيها وعليها وحولها.

ترويض الطبيعة

بفضل العقل الذي تميز به الإنسان، وبفعل التراكم المعرفي عبر العصور، وبمساعدة الأساليب والمناهج العلمية والتقنية تمكن الإنسان من تطوير كثير من الوسائل والطرائق للسيطرة على الطبيعة، أو على كثير من جوانبها، وأصبحت درجة تأثير الإنسان في الطبيعة عالية جدًا، ويتنامى ذلك التأثير بسرعة بالغة سواء أكان ذلك على شكل إعادة توزيع المصادر الطبيعية، أم من خلال استخدام عمليات تقنية جديدة تجعل الإنسان لا يركن إلى مستقبل آمن، بل يسيطر عليه الخوف من هذا المستقبل.

إن عصرنا - رغم هذا التقدم الهائل - محاصر بالخوف، إنه خوف من الإخلال بتوازن الطبيعة الذي أتاحه لنا استخدام التقنيات الجديدة، والخوف بالتالي على بقاء الإنسان فوق هذا الكوكب. فلم يعد هناك شك علمي في أن الطبيعة وحدة متكاملة، ومجمل من العناصر، بعضها نعرفه وبعضها لا نزال نجهله، متكيفة بعضها مع بعضها الآخر، تؤثر وتتأثر وتترابط أجزاؤها في كل متماسك، شأنها في ذلك شأن الأعضاء والأجهزة في بدن الإنسان أو أجزاء جسم الساعة، ويقوم بين كل تلك العناصر توازن مستقر يسمح بمرونة قليلة، ويتكيف نسبيًا لدى حدوث أي تأثير طارئ، أما إذا تجاوز التأثير حدود المقدرة النسبية للتكيف فإن التوازن الطبيعي هذا يختل، وقد يصل به الأمر إلى نتائج مفجعة.

لقد أصبحت العلاقة المتبادلة بين العناصر المختلفة

في الكيان الحيوي الأرضي حقيقة علمية ثابتة شأنها شأن التمثيل الضوئي، والدورة البيولوجية بين التربة والنبات، أو عمليات دوران الكربون أو الأزوت في الطبيعة. إنه نظام دقيق يحكم تناسق الكون، كلما أوغلنا فيه تجلت لنا قدرة الخالق الذي جعل لكل شيء سببًا، وكلما عرفناه أكثر تبين أن نجاحات الإنسان في التقدم والتقنية، تؤكد لديه في الوقت نفسه ضعفه وعجزه الإنساني[١٣].

عالمية التلوث

إن تلوث البيئة وإن كان يبدو لأول وهلة أنه مشكلة محلية الحدوث، إلا أنه يعد مشكلة عالمية بالدرجة الأولى. فالملوثات تحت تأثير عوامل كثيرة لا تعرف حدودًا جغرافية تتوقف عندها. فهي تتصف بقدرتها الكبيرة على الحركة المرنة والانتقال من موقع إلى آخر على المدى القريب والبعيد معًا، مما يعطي للمشكلة صفة العالمية.

وتسهم الرياح والسحب والتيارات المائية في نقل الملوثات من بلد إلى آخر. فالأبخرة والأدخنة والغازات الناتجة من مصانع غرب أوروبا تنقلها الرياح إلى بلاد نائية وأماكن بعيدة كجزيرة جرنيلاند. كما تنقل أمواج البحر بقع النفط التي تتسرب إلى المسطحات المائية - نتيجة أو اصطدام الناقلات النفطية - من موقع إلى آخر مهددة بذلك الشواطئ الآمنة، والأحياء البحرية بمختلف أجناسها وأنواعها. ولعل حادث انفجار المفاعل النووي الروسي في تشرنوبيل في إبريل ١٩٨٦م خير مثال على عالمية التلوث، إذ إن الإشعاعات النووية التي انبعثت من هذا المفاعل أصابت الكثير من الدول الأوروبية ودول غرب إفريقيا وشمال آسيا، وهذا بشكل مباشر إضافة إلى وصول التلوث من خلال المواد الغذائية واللحوم والأسماك التي تعرضت لهذا التلوث واستوردتها الدول النامية من غرب أوروبا، وسبب هذا النوع من التلوث الغذائي تلوثًا لسكان الدول النامية بشكل غير مباشر .

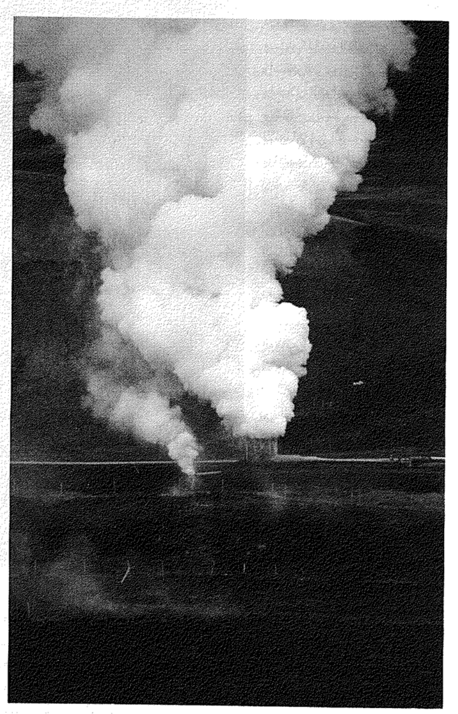
وها نحن الآن نسمع عند انتقال المواد الكلور وفلوروكربونية من الدول الصناعية في نصف الكرة الشمالي ووصولها إلى منطقة القارة القطبية الجنوبية، ووفقًا للنظريات السائدة، فإنه من المعتقد أن الأشعة فوق البنفسجية التي تصل إلى نطاق التطبيق (الاستراتوسفير) تتسبب في تحطيم جزيئات هذه المواد وإطلاق الكلور الذي يهاجم الأوزون الذي يقوم بحماية الحياة على سطح الأرض من آثار الإشعاع فوق البنفسجي. ولايهمنا هنا انتقاد النظريات التي تربط علاقة النضوب الحادث في طبقة الأوزون باستخدام المواد الكلورو فلورو كربونية في صناعة التبريد والتكييف والمواد الرغوية والمرذذاتSprays وغيرها، ولكن الذي يهمنا هو الإشارة إلى قدرة الملوثات على الانتقال عبر مساحات شاسعة من العالم، دون أن تعوقها العوائق الطبيعية.

وبناء على هذا، فإن هذه النظرية «العالمية» لمشكلة التلوث تفرض على المجتمع الدولي كله أن يتعاون معًا للتصدي لحل هذه المشكلة ووضع حد لها. وإذا كان من الضروري على من تسبب في التلوث أن «يدفع» لإصلاح ما أحدثه من خلل وما تسبب فيه من أضرار، انطلاقًا من مبدأ «كل من أفسد شيئًا فعليه إصلاحه» إلا أننا نشير هنا إلى موقف الإسلام من مثل هذه القضية، فهو يدعو ويحث الجميع على ضرورة التعاون من أجل الخير ورفع الضرر، قال تعالى: ﴿وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَىٰ وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ﴾[١٤].

وإذا كانت البيئة موطن الحياة فإن أول ما يجب على الإنسان تحقيقه حفاظًا على هذه الحياة، هو حماية هذه البيئة. وحماية البيئة تستلزم أمرين مهمين: الأول: فهم البيئة فهمًا صحيحًا بكل عناصرها ومقوماتها وتفاعلاتها المتبادلة. والثاني: العمل الجماعي الجاد لحماية هذه البيئة وضمان استمرارها موطنًا مقبولاً للحياة. وإذا نحن استعرضنا ما يعمله الإنسان لبيئته نصاب بصدمة مذهلة. إذ إن الإنسان يتصرف بقلة اكتراث بموطن حياته ودون أي عمل جاد جماعي أو فردي لحماية هذه البيئة وضمان بقائها صالحة لحياة أحفاده، حتى إن كثيرًا من العلماء يرون في سلوك الإنسان نحو بيئته بداية انتحار إنساني عام وشامل.

الخلل القيمي

لئن كان العلم يهز أركان الأسس الفكرية والروحية للغرب، فهو لايأخذ أبعاده الكاملة ولايبلغ حياة جماهير الناس إلا بتطبيقاته التقنية وعواقبه الاجتماعية. ففي أقل من خمسين سنة، انتقلت أوروبا من مجتمع ريفي حرفي إلى مجتمع حضري وتقني



لأكثرية أعضائه أبسط مقتضيات الأمن أو امتلاك السلع الأساسية:

الغذاء والنظافة والراحة والصحة والمعرفة ووقت الفراغ.

وشأن الحاج الذي أجهده عناء السفر الطويل عبر الصحراء، يسرع الإنسان الحديث خطاه صوب الواحة التي طال انتظاره لها، ويحقق بذلك العلم الذي طالما راوده مئات السنين:

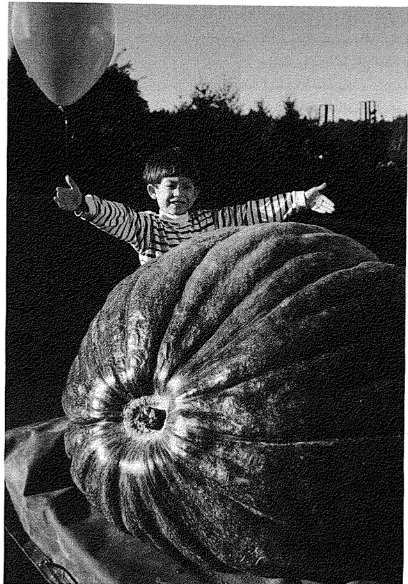
الامتلاك والاستمتاع، والحصول على كل شيء على الفور [١٦].

إنه دوار الاستهلاك وتجمع السلع وطلب اللهو والمتعة.. إنها النشوة وترك النفس على هواها. وباختصار، لم يكن الإنسان في الغرب يشعر بأنه قد تيتم (نيتشه موت الإله والبنيوية موت الإنسان) حتى تحول ذلك الإنسان الغربي المغترب عن ذاته الحقيقية إلى «مستهلك»، وتأتي «البيئة المادية» كفيل الأمن من خلال الوفرة والمال، في الوقت المناسب للحلول محل «البيئة الروحية» التي خذلته على يد مفكريه وفلاسفته الغربيين فأنكرها. ومن ثم غدا رفع مستوى المعيشة هدف الحياة، والتقدم الاقتصادي كبير أصنام العصور الحديثة.

لذلك نحن نرى أن المشكلة الحقيقية لا تكمن في التكنولوجيا المتطورة التي يمكن أن تنشأ عنها بعض المشاكل العرضية، وإنما تكمن في الفهم الإنساني لنفسه ولواقعه البيئي، وترتبط كثير من مشكلاته

وصناعي. وفجأة، بفضل تضافر ما أحرزه كل من العلم والتكنولوجيا من تقدم، فتحت أمام هذا الجيل أبواب عالم لم يكن أسلافهم يجرؤون على التطلع إليه: ذلك هو عالم الوفرة.

ويورد «جان فورا ستييه» في مؤلفه -مقالات عن المبادئ الأخلاقية المستقبلية[١٥] - تحليلاً صائبًا لعواقب هذه الظاهرة التي لم يسبق لها مثيل. فمنذ بدء الخليقة، لم ينجح أي مجتمع بشري في أن يكفل



بحياته على هذا الكوكب.. فالنمو الانفجاري في عدد السكان مشكلة.. والتلوث مشكلة.. واستنزاف موارد البيئة مشكلة.. وإخلال التوازن الطبيعي للبيئة مشكلة.. إنها مشكلات صنعها الإنسان في البيئة، وعليه اليوم أن يواجهها ويتغلب عليها، ولكن قبل ذلك عليه أن يفهمها(١٧).

وعلى الإنسان أن يعي بعد ذلك أن اهتزاز سلم القيم في المنظومة العالمية الراهنة، يمكن أن يرد إليه كثير من أسباب هذه المشكلات، على المستوى الفردي والمستوى الجماعي، وهو ما تؤكده كثير من الوقائع. من تلك الوقائع ما تؤكده الإحصاءات الدقيقة من أن معدل استهلاك الفرد الأمريكي الواحد من الطاقة يزيد بأربعمائة واثنتين وعشرين مرة على معدل استهلاك الفرد الياباني من الطاقة، على الرغم من أن اليابان مجتمع صناعي ينافس الأمريكي ويتفوق عليه نسبيًا. كما يستهلك الفرد الأمريكي أيضًا ما معدله ألف ليتر من الماء يوميًا، بينما لا يستهلك الفرد في مجتمعات الجنوب التي تشكل ثلاثة أرباع البشر سوى حوالي عشرين لترًا من الماء في اليوم لجميع الاستعمالات المنزلية والزراعية والصناعية.

وعلى الرغم من أن المفارقة الصارخة في هذه الأرقام تشير إلى مكامن الخلل بوضوح، فإن الانتشار الطاغي للقيم الفردية والنزعة الاستهلاكية القائمة على معادلة تضخيم الثروة المادية بأي ثمن وطريق تبديدها بأسهل السبل، مع رسوخ وهم تقسيم العالم إلى نخبة لها كل الحق في مساواة مصالحها بالحقوق، في مقابل غبار بشري فائض عن الحاجة، كان ضروريًا في زمن السخرة وشبه السخرة، لكنه يأتي عبئًا في زمن «الروبتة» و«الأتمتة»، لا يبقى أي معنى أو أثر ذي شأن لمحاولات استثارة مجتمعات بسلوكياته ونهمه إلى مزيد من الرفاهية غير المسؤولة، هذا فضلاً عن اتساع دائرة الطموح الإنساني الذي لا يحسب الإنسان كل نتائجه وجميع آثاره، فلقد أحدث تدخل الإنسان في التوازن الطبيعي لأنظمة البيئة الكثير من المشكلات لبعضها آثار عالمية، كتغير المناخ مثلاً، وهناك مشكلات أخرى تقتصر على أجزاء معينة من سطح الأرض، مثل انحسار الغابات في بعض المناطق وانقراض بعض الحيوانات البرية والبحرية وزحف الصحاري ... وغيرها.

ويتبين لنا الآن أن الإنسان قد نسي أو تناسى أنه عنصر مكمل لعناصر البيئة واعتبرها مخزنًا ضخمًا للثروة، فأطلق لقدراته البيولوجية العنان لاستغلال إمكاناتها والسيطرة عليها، وقد أدى هذا الخلل في تصور الإنسان إلى مجموعة من المشكلات تكاد تذهب

الجنوب - التي كانت في معظمها نتاجًا لتعامل الشمال وسلوكه - بمطالبة الجنوب بحل مشاكله بنفسه في ظل نظام عالمي يكبل هذا الجنوب تمامًا. لكن هذا الشمال يتجرع الآن بعض ما استمتع بتجريعه للجنوب، على الرغم من كل شيء [18].

ومن هنا يتضح أن المسألة ليست منحصرة في نضوب موارد الأرض، ولا ما تصوره آلة الإعلام الشمالي متمثلاً في انفجار سكاني في الجنوب، وإنما هي ببساطة حاجة العالم إلى عدل أكثر، واستغلال أقل. وإذا كان الخالق سبحانه وتعالى قد بين سرًا من أسرار الخلق بقوله: ﴿**إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ**﴾

فلا يقتصر هذا البيان على إشارة للتوازن الدقيق للكون، وفي الكون توازن بين المجرات، والكواكب المختلفة وتوازن بين ما على سطح الأرض وما في جوفها، وتوازن بين اليابسة والماء، وتوازن بين الكائنات المختلفة، وإنما يتعداه إلى توازن بين الحياة والموت، وتوازن بين الإرادة البشرية والغرائز، وتوازن بين استخراج الموارد واستهلاكها، وتوازن بين الحاجة والإنتاج. فإذا ما عمل بعض البشر إفسادًا في الأرض وإخلالاً في العلاقات الإنسانية طمعًا وجشعًا وإسرافًا وتفريطًا ﴿**ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ**﴾ [19]. فالعلاج يبدأ قبل كل شيء في نفوس البشر وسلوكهم. إن الإنسان هو نقطة البداية مثلما هو الهدف، وبغير الانطلاق من النقطة الصحيحة لا جدوى لحديث عن حلول للاختلال البيئي وسواه، وفي كل الأحوال ﴿**إِنَّ اللَّهَ لا يَظْلِمُ النَّاسَ شَيْئًا وَلَكِنَّ النَّاسَ أَنفُسَهُمْ يَظْلِمُونَ**﴾ [20].

فسيطرة الإنسان على قوى الطبيعة لا تكفي وحدها لبناء الحضارة، بل لابد أن ينضم إلى ذلك أيضًا سيطرة الإنسان على نوازعه الداخلية وأهوائه وشهواته منضبطة بالقيم الدينية والعقلية والأخلاقية والجمالية [21].

وبذلك تتم عمارة الأرض كما أراد الله، ويكون الإنسان بحق خليفة لله في الأرض.

ولو ساد الوعي بهذا الموقف وانتشر الإحساس به، وامتزج بوجدان الإنسان، لاختفت كثير من جوانب هذه المشاكل أو على الأقل انحسرت في أضيق نطاق ممكن.■

الهوامش

(١) د.محمد عاكف: المحيط الحيوي، مجلة الرافد، ص ٣٨ - ٣٩، العدد ١٥ اغسطس عام ١٩٩٧م.

(٢) سورة الملك، آية: ٣ - ٤

(٣) سورة الأنعام، آية: ١٦٥

(٤) سورة الحج، آية: ٦٥

(٥) سورة الإسراء، آية: ٧٠

(٦) د.عبد الحليم منتصر: الإنسان والإخلال بتوازن الطبيعة، مجلة العربي، العدد ٨٧، فبراير ١٩٦٦م.

(٧) "Awider Environment Darling, F.Fraser and Ecology Conseravtion Dacdalus, Fall 1967. p. 1003.

(٨) د.أحمد أبوزيد: أزمة البيئة، مجلة عالم الفكر، ج ٧، العدد ٤، الكويت، ١٩٧٧م.

(٩) د.محمد عاكف: المحيط الحيوي، ص ٤٧.

(١٠) بدأ «علم البيئة» بدراسات بسيطة لأنواع بمفردها في المحيط الحيوي الذي تعيش فيه، وكانت وصفية في غالبيتها، لكنها تطورت بعد ذلك لتتناول أنواع عدة متقاربة من الكائنات الحية. وبالرغم من دراسات «داروين» في موضوع التطور واهتمامه بإبراز العلاقات المتبادلة وصراع البقاء بين الكائنات الحية، فإن مفهوم النظام البيئي لم يظهر إلا في القرن العشرين. انظر إدوارد روجو مايو: قضايا أساسية في التربية والبيئة. ص ٢٥ مجلة الثقافة العالمية، ترجمة د.محمد سعيد صباريني، العدد١٧، الكويت ١٩٨٤م.

(١١) إدوارد روجو مايو: قضايا أساسية في التربية البيئية، ص ٢٦ ترجمة د. محمد سعيد صباريني وعبد الرؤف قبلاوي، مجلة الثقافة العالمية العدد ١٧ يوليو ١٩٨٤م.

(١٢) د. زهير الكرمي: العلم ومشكلات الإنسان المعاصر، ص١٩-٢٠، عالم المعرفة، العدد ٥، الكويت، ١٩٧٨م.

(١٣) د.محمد الرميحي: هل هي بداية النهاية لأمنا الأرض، ص٣٥، مجلة العربي، العدد ٣٣٢، الكويت، يوليو ١٩٨٦م.

(١٤) سورة المائدة، آية: ٢.

(١٥) نقلاً عن «جان ماري بيلت»: عودة الوفاق بين الإنسان والطبيعة. ترجمة: السيد محمد عثمان، ص٤٣،٤٤ عالم المعرفة، العدد ١٨٩، الكويت ١٩٩٤.

(١٦) السابق، ص٤٤.

(١٧) رشيد الحمد ومحمد سعيد صباريني: البيئة ومشكلاتها، ص ١٣٩، ١٤٠، عالم المعرفة، العدد ٢٢، الكويت سنة ١٩٧٩.

(١٨) د. خير الدين عبدالرحمن: الإنسان أولاً. مجلة الرافد، العدد ١٥ الشارقة اغسطس ١٩٩٧.

(١٩) سورة الروم آية : ٤١.

(٢٠) سورة يونس آية : ٤٤.

(٢١) د. محمود حمدي زقزوق: الدين والحضارة، ص ١٠٦، ١٠٧، المجلس الأعلى للشؤون الإسلامية، مصر عام ١٩٩٦.



إعادة التدوير

نهاية مجدية لرحلة النفايات

محمد علي مصلوخ*

المدينة المنورة

* مشرف تربوي .

خلال حياة الإنسان اليومية، ونتيجة لنشاطاته الصناعية والزراعية والتجارية و الاجتماعية، تتخلّف كميّات كبيرة من المواد الصلبة المرفوضة (النفايات الصلبة) وهي في الغالب مواد قابلة للتحلّل والتفسّخ وبالتالي فهي تدخل من جديد في الدورات الحياتية للنظام البيئي وتعمل على استمرار توازنه إلا أن المشكلة البيئية - فيما يتعلّق بالنفايات الصلبة - تكمن في تلك البقية الباقية من النفايات الصلبة غير القابلة للتحل ولا للتفسّخ، والتي تتراكم محدثة خللاً ملحوظًا في النظام البيئي؛ لذلك توجّب على الإنسان التخلص منها بأساليب ذكية وآمنة بيئيًا.





والزجاج والمعادن وغير ذلك. وتختلف الإحصائيات في تحديد نسبة كل مكون، إلا أن الفضلات الصلبة تقسم حسب تركيبها ومصادر تولدها إلى الأنواع التالية:

- القمامة المنزلية وهي الفضلات المتبقية من تحضير الطعام أو من الوجبات الغذائية بجميع أشكالها، وتشكل الدور والمنازل والمطاعم والفنادق أهم مصادر هذه القمامة.

- النفايات الورقية وهي الفضلات القابلة للحرق بسهولة، وتشمل أنواع الورق والكرتون والمواد المصنوعة منها، ولاسيما علب التعبئة والتغليف والصناديق والبراميل الخشبية، ويلحق بها أغصان الأشجار وفضلات الأخشاب.

- فضلات الشوارع وتتمثل في الأتربة وأوراق الأشجار وما شابهها والتي تتجمع في شوارع المدينة وأزقتها.

-المعادن وهياكل السيارات القديمة وتشمل أنواعًا وأجزاء شتى من المخلفات المعدنية كمكيفات الهواء التالفة، والهياكل القديمة للسيارات والشاحنات والعربات الزراعية، وقطع الغيار المستهلكة.

- الفضلات الصناعية وتشمل جميع المواد المتخلفة من العمليات الصناعية في المعامل والمصانع، منها ما هو ذو طبيعة كيماوية قد تكون سامة، ومنها مواد عضوية مختلفة التركيب مثل الزيوت النفطية أو الصناعية.

- فضلات الصناعات الغذائية وهي فضلات صلبة تكون غنية بالمواد العضوية القابلة للتحلل مثل بقايا الأجزاء النباتية وبقايا الحيوانات في مجازر اللحوم والدواجن، وعلى الرغم من أن هذه الفضلات قد تُستغل في صناعات أخرى بإعادة استخدامها، إلا أن نسبة

قبل الرحلة

برزت في الآونة الأخيرة أساليب جديدة في مجال التعامل مع النفايات الصلبة مثل الطمر الأرضي والطمر البحري والحرق والتدبيل والتحليل الحراري وإعادة التدوير وغيرها، وجميعها أساليب علمية تقلل من أخطار النفايات المحتملة على البيئة، وتسهل التعامل مع آلاف الأطنان المتخلفة منها في كل مدينة من مدن العالم، وإن تفاوتت درجة الأمان البيئي والجدوى الاقتصادية من طريقة إلى أخرى.

النفايات الصلبة ما هي إلا خليط من عدة مواد: بعضها بقايا للمنتجات الزراعية والحيوانية والوجبات الغذائية، بعضها الآخر مخلفات من البلاستيك والورق

كبيرة منها تبقى غير مستغلة وتشكل منبعًا للكثير من المشكلات البيئية.

– فضلات العمليات الإنشائية وهي كل ما يتخلف عن عمليات العمران والبناء والأعمال الإنشائية، وأنقاض الهدم والإزالة في المقابل، كالأتربة والأحجار وقطع الخشب.

– فضلات متخصصة، وتشمل بعض أنواع الفضلات ذات المواصفات الخاصة مثل السوائل الحارقة أو المشتعلة والفضلات السامة التي تحتوى على بقايا المبيدات والمواد الملوثة بالجراثيم المرضية (فضلات المستشفيات = الفضلات الطبية)، وما شابه ذلك. ولهذه الفضلات إجراءات خاصة للسيطرة عليها.

رحلة النفايات الصلبة

تمر النفايات الصلبة بثلاث مراحل متميزة، بدءًا من تولدها في البيوت أو المرافق المختلفة وانتهاء بالمرحلة النهائية للتخلص منها، وهي ما يمكن إجماله في الآتي:

– مرحلة الخزن أو التجهيز قبل الجمع وهي مرحلة لتهيئة المواد المرفوضة المجتمعة في مواقع نشوئها وتولدها في الدور والفنادق والمحلات التجارية والمعامل ...إلخ، وخزنها بصورة أو بأخرى تمهيدًا لنقلها. وتختلف عملية الخزن والتهيئة بحسب نظام الجمع المتبع في ذلك المجتمع وبحسب نوع النفايات. وتتحكم درجة الوعي البيئي والثقافي السائد في المجتمع بهذه المرحلة إلى درجة كبيرة.

– مرحلة جمع النفايات والفضلات الصلبة، وهي عملية تقوم بها جهات متخصصة، ويفترض أن تتم بالطرق الحديثة والآليات المتطورة ووفق خطة محددة مسبقًا، لكن بعض دول العالم الثالث قد تلجأ إلى إجراء هذه المرحلة كليًا أو جزئيًا بوساطة الأيدي العاملة فيتم جمع النفايات الصلبة من الدور والمنازل بواسطة العمال وعربات اليد تمهيدًا لنقلها إلى مواقع خاصة أو إلى حاويات كبيرة تقع ضمن كل منطقة سكنية.

– مرحلة النقل والتحويل: وتتلخص هذه المرحلة في عملية كبس النفايات بشكل أولي في مواقع التجميع، ثم نقلها بشاحنات كبيرة إلى خارج المدينة حيث الموقع المخصص للطمر أو الحرق. ويجب أن يكون هذا الموقع بعيدًا عن المدن والمجمعات السكنية. وتعتبر سرعة النقل من أهم العوامل الواجب توفرها في هذه المرحلة، مع ملاحظة أن الاختناقات المرورية تؤثر سلبًا على هذه العملية.

نهاية الرحلة: هناك عدة بدائل للتخلص النهائي من النفايات الصلبة، من هذه البدائل ما يلي:

– الطمر الأرضي

وهي من أكثر الطرق عملية واستخدامًا، خصوصًا في دول العالم الثالث، وهي طريقة ملائمة للدول ذات المساحة الكبيرة والتعداد السكاني القليل، كما أنها مناسبة لجميع أنواع الفضلات الصلبة الصناعية والمنزلية وغيرها، وتعتبر طريقة غير مكلفة اقتصاديًا وسهلة الإنجاز مقارنة بباقي الطرق الأخرى. وتعتمد هذه الطريقة على تجميع الفضلات الصلبة في حفر أرضية كبيرة، ونشرها على شكل طبقات بارتفاع لا يتجاوز سمكها ٥٠ سنتيمترًا، ثم تغطى كل طبقة منها بطبقات ترابية بنفس الارتفاع أو أقل، يلي ذلك ضغطها بالآليات، ثم إعادة نشر طبقة أخرى من النفايات وهكذا إلى أن يتساوى سطحها مع سطح التربة، بحيث لا يتجاوز العمق الكلي للطبقات عن ٤ أو ٥ أمتار . وتعرف هذه الطريقة أيضًا بالطمر الصحي الأرضي ويجب أن تترك مواقع الطمر بدون استخدام، أو أن تستخدم كأراض خضراء لمدة لا تقل عن ٣٠ عامًا حتى تتفسخ النفايات وتتحلل داخل التربة مما يؤدي إلى هبوط السطح.

- الطمر البحري

وهي طريقة غير آمنة صحيًا ولا سليمة بيئيًا، تقوم على إلقاء النفايات عشوائيًا في المحيطات والبحار والأنهار. ورغم سلبياتها إلا أنها لا تزال متبعة في كثير من دول العالم الثالث ذات السواحل البحرية مسببة تلوث الشواطئ والبحار، ومشوهة للصورة الطبيعة لها، مما كان له تأثيرات نفسية عديدة ناهيك من تأثيراته البيئية.

– الحرق

إذ يمكن التخلص من الكثير من أصناف النفايات الصلبة عن طريق الحرق في أفران أو محارق خاصة تختلف في شكلها وطاقتها وحجمها اختلافًا كبيرًا وفق نوعية النفايات. وتعتبر طريقة الحرق الطريقة الوحيدة للتخلص من بعض أنواع النفايات مثل نفايات المستشفيات ومعاهد البحوث الطبية والعلمية التي تكون ملوثة بالمسببات المرضية. إلا أن أهم معوقات هذه الطريقة، خصوصًا في مجال تطبيقها كوسيلة للتخلص النهائي من النفايات، هي ارتفاع معدلات الكلفة والتشغيل مقارنة بطريقة الطمر الأرضي، الأمر الذي حدا ببعض الدول إلى استثمار هذه المحارق - استثمار

مزدوج - لتوليد الطاقة الكهربائية وبالتالي تقليل الكلفة العالية للحرق. إلا أنه لا يمكن الاطمئنان لطريقة الحرق في معزل عن مشكلة تلوث الهواء، فالدول المتقدمة تفرض شروطًا معينة على الجهات المالكة أو المشغلة لحارق النفايات، وتلزمها بوضع مرشحات هواء لمعالجة أي غازات ناتجة عن عملية الحرق.

– الانحلال الحراري

وهي عملية تحلل كيماوي-حراري تعامل فيها النفايات الصلبة بدرجات حرارة عالية تتراوح ما بين ١٠٠٠ درجة مئوية إلى ٢٠٠٠ درجة مئوية وبغياب الأكسجين، فيتم من خلالها تقطير المواد العضوية إلى غازات معينة وسوائل يمكن الاستفادة منها في كثير من الأحيان. والميزة الأساسية لعملية الانحلال الحراري تكمن في تقليص حجم النفايات بنسبة ٩٠٪ من الحجم الأصلي الكلي، كما أنها تتفوق بيئيًا على طريقة الحرق حيث لا تسبب تلوثًا للهواء بأي شكل من الأشكال.

– التدبيل

أو التحويل إلى دبال (سماد عضوي)، وهي من الطرق مزدوجة الفائدة، فالفضلات المنزلية وتلك الناشئة عن الأنشطة الزراعية والتجارية تحتوي على نسبة كبيرة من المواد العضوية المعقدة القابلة للتحليل الحيوي والتحول بتأثير الأحياء المجهرية إلى مواد أبسط تركيبًا. ويمكن استخدام هذه الطريقة لتحسين قوام التربة بحيث تمنع تماسك دقائق التربة وتسهل تغلغل الهواء فيما بينها، وتسهل اختراق الجذور النباتية لها، وتتلخص هذه العملية في الخطوات التالية:

– إزالة قطع المعدن والصخر والزجاج والبلاستيك ... من النفايات.

– سحق الفضلات في طاحونة خاصة أو وسائل أخرى مشابهة.

– تهوية الخليط باستمرار وتوفير الظروف الملائمة لنمو الأحياء المجهرية وقيامها بدورها في تحليل المواد العضوية المعقدة.

–إضافة بعض المركبات النيتروجينية أو غيرها بغرض الإسراع في العملية.

إعادة استخدام النفايات (التدوير):

النفايات الصلبة مواد ذات جدوى اقتصادية تقترب من قيمة المواد الأولية إن لم تتفوق عليها، فقناني الزجاج الفارغة - على سبيل المثال - في حال إعادة تصنيعها تعتبر أجدى اقتصاديًا من البدء بالسيليكا والمواد الأولية لخام الزجاج، وينطبق الأمر نفسه على الفضلات الورقية والمعدنية المختلفة.

إعادة تدوير وإعادة نظر محلية

لا تزال عملية الاهتمام بالنفايات البلدية الصلبة (MSW) والاستفادة منها اقتصاديًا في المملكة العربية السعودية دون المستوى المطلوب، إذ لم يتجاوب مع الدعوات المحلية، ممثلة في المؤتمرات والندوات البيئية، إلى تأسيس مصانع تستخدم أو تعيد استخدام النفايات سوى القليل جدًا من المصانع. ولا تزال صناعة إعادة التدوير أو صناعة إعادة الاستخدام في المملكة صناعة في غاية التواضع عددًا وحجمًا كمًا وكيفًا.

إن أسلوب إدارة النفايات البلدية والمنزلية الصلبة، المتبع حاليًا في المملكة، والتخلص منها بالحرق والطمر في مقالب البلديات يسبب خسائر مالية تصل إلى مئات الملايين من الريالات سنويًا، عدا ما تهدره البلديات من أموال في عمليات جمع النفايات وحرقها أو طمرها دون فائدة. فضلاً عن ضياع آلاف الفرص البديلة في مجال العمل بضياع الآلاف من فرص العمل المتاحة للشباب السعودي لو قامت استثمارات تستغل هذه الموارد الاقتصادية المهدرة. أضف إلى كل ذلك ما يسببه الحرق وأسلوب الطمر المتبع حاليًا في المملكة من أضرار بيئية تتمثل في تلوث التربة والهواء على حد سواء.

ولتطوير إدارة النفايات في المملكة العربية السعودية لابد من اتخاذ سلسلة من الإجراءات التي تهدف إلى تطوير الوعي بأهمية المحافظة على البيئة والاهتمام بتدوير النفايات وإعادة استخدامها، ويأتي في مقدمة هذه الإجراءات تنظيم حملة وطنية إعلامية للتوعية بأهمية فرز النفايات كإجراء بيئي حضاري واقتصادي واجتماعي على قدر كبير من الأهمية، وإلزام الدوائر والمؤسسات الحكومية بوضع برنامج لفرز النفايات المتشكلة لديها، واستقطاب طلاب المدارس والقاطنين في المجمعات السكنية الكبيرة وتدريبهم على العمل في مجال فرز نفاياتهم في مرحلة المنشأ، وعلى الاستبدال التدريجي لنظام الحاوية



النفايات في المملكة فيما يلي:

- إقامة مصانع متعددة لتدوير النفايات مثل مصانع تدوير النفايات الورقية، ومصانع تدوير النفايات الزجاجية، ومصانع تدوير النفايات البلاستيكية، ومصانع تدوير نفايات الأطعمة وما ينتج عنها من أسمدة ...إلخ، وهو أمر يترتب عليه توفير الآلاف من فرص العمل أمام الشباب السعودي بظهور عشرات المشروعات الاستثمارية الجديدة في هذا المجال، كما أن مشروعات إعادة التدوير تشكل - علاوة على ذلك - مصدر دخل وطنيًا جديدًا.
- حماية بيوتنا وصحتنا وبالتالي حماية بيئتنا من مخاطر التلوث، بإزالة المواد الضارة المتراكمة من النفايات، والتقليل من اعتمادنا على مرامي النفايات والمحارق.
- حماية مصادر المياه الجوفية، التي تعتمد عليها مناطق كثيرة من مناطق المملكة، من التلوث.
- المحافظة على مواردنا الطبيعية والحد من استنزافها، والتعويض عن ذلك بموارد مصانع ومعامل إعادة التدوير.
- الحد من انبعاث غاز الميثان من النفايات الصلبة، وهو أحد أكثر الغازات تسببًا في مشكلة «الاحتباس الحراري» البيئية العالمية.

يجزم بعض خبراء البيئة بأنه يمكن إعادة استخدام ١٠٠٪ من النفايات. وبالاستفادة من التقنية الحديثة، التي تحرص المملكة على نقلها وتطويعها وتطبيقها محليًا، يمكننا إعادة استخدام آلاف الأطنان من البلاستيك والحديد والألنيوم والنسيج والإطارات والبطاريات والزيوت والمواد العضوية ... وبالتالي توفير واستثمار مليارات الريالات في مثل هذه المشروعات بالغة الجدوى متعددة العوائد.■

الواحدة (كل النفايات في حاوية واحدة) إلى نظام الحاويات المتعددة (حاوية خاصة بكل نوع رئيس من أنواع النفايات)، ومطالبة البلديات والهيئات المعنية بحماية البيئة والبنوك الوطنية وشركات النظافة العامة والشركات والمؤسسات الوطنية الكبيرة بدعم هذا البرنامج والمساهمة في تمويله، كما أن الإلزام باشتراطات ومعايير نظم الإدارة البيئية العالمية (أيزو-١٤٠٠٠) إجراء مفيد ومجد في هذا الاتجاه.

ستسفر إعادة النظر في الأسلوب الحالي لإدارة النفايات الصلبة في المملكة عن فوائد اقتصادية وبيئية بالغة الأهمية إذا ما تم اعتماد أسلوب إعادة تدوير النفايات، ويمكن إيجاز الفوائد المتوقعة لإعادة تدوير

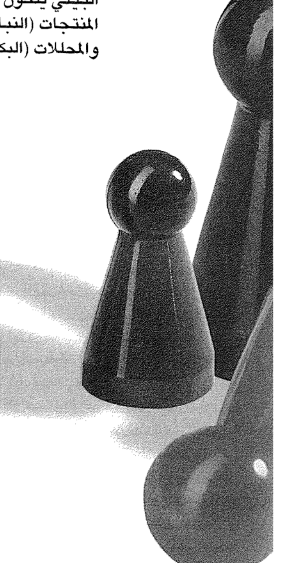


البَلا العصي على البلا

البلاستيك

عبدالله بن مساعد الفالح*
الرياض

يطلق العلماء لفظ البيئة على مجموع الظروف والعوامل الخارجية التي تعيش فيها الكائنات الحية وتؤثر في العمليات الحيوية التي تقوم بها. كما أن مصطلح علم البيئة Ecology أساسه الكلمتان اليونانيتان (Oikos) ومعناها بيت و (Logos) التي تعني علم. أما مصطلح النظام البيئي Ecosystem فيقصد به أية مساحة من الطبيعة وما تحتوي عليها من كائنات حية، ومواد غير حية وتفاعلهما مع بعضهما البعض. فالنظام البيئي يتكون من مكونات غير حية Abiotic Components تشمل المنتجات (النباتات الخضراء) والمستهلكات (الإنسان والحيوان) والمحللات (البكتيريا والفطريات).



ومن خصائص النظام البيئي أنه يستخدم فضلاته فلا تبقى فضلات في النظام البيئي الطبيعي لأنه يعيد تصنيعها واستخدامها مرة ثانية في صور متعددة لا تسمح بتراكم هذه المخلفات أو الفضلات بحيث يبقى النظام البيئي في توازن مستمر.

إلا أن قدرة النظام البيئي على التخلص من الفضلات التي ترد عن طريق نشاط الإنسان قدرة محدودة، وأن تجمع هذه الفضلات دون أن تدخل في حلقة من التفاعلات الحيوية يشكل خطرًا، ونذكر على سبيل المثال تراكم المواد البلاستيكية غير القابلة للتحلل الذي يعطل النظام البيئي. ونتيجة التطور الصناعي الكبير واستعمال الآلات المختلفة لغرض زيادة الإنتاج والرفاهية زادت أنواع وكميات المواد البلاستيكية زيادة ملحوظة.

المقصود من بِلاء البلاستيك

هو تحلل المواد البلاستيكية وإعادة استخدامها من قبل النظام البيئي. في الوقت الحاضر أصبح البلاستيك شرًا لا بد منه، حيث لا غنى للإنسان عنه في حياته

---

* استاذ علم الأحياء الدقيقة - كلية المعلمين بالرياض.

اليومية في أدوات الطبخ وأواني الأكل والشرب والملبس والمركب. وهذا أحد الجوانب السلبية في الحياة المدنية، حيث في الماضي وفي المجتمعات الريفية التي لم تمتد إليها يد التطور الحضاري المادي ليس لهذه المواد البلاستيكية وجود يذكر. وقد ارتفعت أصوات المنادين بمحاربة البلاستيك والاستغناء عنه في المجتمعات الغربية بعد إدراكهم خطورة الأمر وأبعاد المشكلة على البيئة بشكل عام .لقد كنت في عام ٢٠٠٠م في رحلة سياحية إلى روما البلد الذي كانت جميع الطرق تؤدي إليه - ومنها إلى نابولي ثم إلى منتجع كاستدل قاندلفوا Castel Gandelfo، ولقد فوجئت بظاهرة غريبة في أسواق جميع تلك البلدان، وهي أنه عند شرائك شيئًا من الحاجات من أسواقهم يقدمون إليك أكياسًا من الورق لتحمل ما اشتريته فيها، أما الأكياس البلاستيكية فحصولك عليها يتطلب دفع مبلغ من المال. فسألتهم عن السر في ذلك قالوا للمحافظة على البيئة من مخلفات البلاستيك الخطيرة، وذلك بناء على توجيه وتعليمات جماعة حماية البيئة Green Peace أو أصدقاء البيئة.

وتكمن الخطورة في المواد البلاستيكية في عدم مقدرة المحللات Decomposers من بكتيريا وفطريات على تحليلها وإعادة استخدامها في النظام البيئي من جديد. على عكس المخلفات الأخرى التي تحللها الكائنات الحية الدقيقة إلى عناصر أولية يستفاد منها في بناء مركبات أخرى، وذلك بفعل ما تفرزه الكائنات الحية الدقيقة من إنزيمات مختلفة. وحتى الوقت الحاضر لم يسجل مقدرة أي نوع من البكتيريا أو الفطريات على القيام بمثل عمليات التحلل هذه، في حين وجد أن بعض الأنواع البكتيرية مثل Bacillus والفطريات مثل Asprgillus تستطيع تحليل الزيت عندما تستخدمه كمصدر كربوني وحيد في الحصول على الطاقة.

لذلك فإن قدرة النظام البيئي على التخلص من فضلات المواد البلاستيكية قدرة محدودة جدًا، وأن تجمع هذه الفضلات يشكل خطرًا بيئيًا كبيرًا يهدد المجتمعات المتحضرة التي لا تستطيع الفكاك أو التخلص من منتجات البلاستيك المتنوعة.

أما المقصود من بَلاء البلاستيك

فهو المخاطر الصحية الناجمة عن المواد البلاستكية وعدم قدرة النظام البيئي على التخلص منها. ويكفي في ذلك أن نذكر الأضرار المترتبة على إعادة استخدام الحاويات البلاستيكية بعد تفريغها من محتوياتها الكيميائية المختلفة.

الآثار البيئية الناجمة عن إعادة استخدام الحاويات البلاستيكية

انتشر بين الناس في الآونة الأخيرة استخدام العبوات البلاستيكية المفرغة من محتوياتها من الأسمدة الكيميائية والمبيدات الحشرية والمركبات الكيميائية المختلفة، ولهذا الأمر أسبابه ومبرراته على ما فيه من مخاطر جسيمة ومشكلات صحية عديدة. ويمكن تسليط الضوء على هذه القضية من خلال المحاور الثلاثة التالية:

الدوافع لإعادة استخدام حاويات الأسمدة والمواد الكيميائية

يتم تسويق معظم منتجات الشركات من الأسمدة الكيميائية والمبيدات الحشرية والمركبات المختلفة في حاويات أو عبوات بلاستيكية، وتمتاز هذه العبوات بقوتها ومتانتها ومقاومتها للتلف وسهولة استخدامها في التنقلات والأغراض العديدة.

ومن هذه الأغراض التي تستخدم فيها العبوات الفارغة نذكر ما يلي:

- تستخدم في نقل وتخزين مياه الشرب بين أبناء البادية ومرتادي الصحاري وعشاق الرحلات البرية.
- كما يتم تخزين أعلاف الماشية وعلائق الأعلاف في هذه الحاويات بعد تفريغ ما بها من أسمدة كيميائية ومبيدات حشرية ومركبات كيميائية مختلفة.
- في عدد من المنازل يستفاد من العبوات البلاستيكية الفارغة في تخزين التمور وبعض الأطعمة الصلبة.

المخاطر الصحية

مما لا شك فيه أن حاويات المواد الكيميائية على اختلاف أنواعها يظل عالقًا بها بعض المركبات ويترسب فيها كمية من الشوائب ذات الأضرار البالغة والمخاطر الجسيمة على صحة الإنسان بشكل عام.

فالأسمدة والمبيدات ومواد الطلاء تحتوي على مواد تختلف في التركيب والشكل والنوع حسب المنتج ومصدره والغرض المعد له، ولكنها تشترك جميعًا في كونها مضرة على الإنسان وتسبب له متاعب صحية عديدة. فمن هذه المركبات ما يحتوي على الفوسفور



العضوي المضر بجلد الإنسان، وفي حالة دخوله إلى الجسم يؤثر على جهاز التنفس وعضلة القلب. كما أظهرت الدراسات العلمية أن بقايا المبيدات تظهر في ألبان الأمهات وفي الأجسام الدهنية وعظام وكلى ودماء الأطفال حديثي الولادة. وتحتوي كثير من الأسمدة الكيميائية والمبيدات الحشرية والمركبات الكيميائية المختلفة على مادة سيانيد الهيدروجين المميتة، ويعمل أيون السيانيد على تثبيط عدد من الإنزيمات المهمة في العمليات الحيوية وذلك بالارتباط مع أيون الحديديك الموجود في تركيب هذه الإنزيمات وبالتالي يوقف فعاليتها.

يضاف إلى ما سبق وجود المعادن الثقيلة في الأسمدة الكيميائية والمبيدات الحشرية والمركبات الكيميائية المختلفة، وهذه المعادن الثقيلة لها قدرة على التراكم الحيوي عبر السنين، فتتراكم في أنسجة الإنسان أو الحيوان والنبات وتنتقل عبر السلسلة الغذائية وهو ما يعني خطورة دائمة على صحة الإنسان في حالة تعرضه لها. وهذه المعادن الثقيلة عديدة وخطيرة ونذكر منها الرصاص والنحاس والحديد والزئبق والمنجنيز والكوبلت والزنك...إلخ، وتشير الأبحاث إلى وجودها بتراكيز عالية في الأسمدة المعدنية. فعند تعرض الإنسان إلى جسيمات الرصاص يحصل له عدد من الاضطرابات مثل الاضطرابات النفسية والعصبية والغيبوبة وارتخاء العضلات وخلل في إفراز حمض البوليك، وهو ما يؤدي إلى زيادته في الدم وترسبه في المفاصل وفي الكلى وقد يتراكم في أنسجة الكلية مدة تصل إلى ست سنوات وهو ما يسبب التهاب الكلى المزمن. كما يقلل الرصاص من صنع الهيموجلوبين ويترسب في أنسجة العظام ويحل محل الكالسيوم ويتراكم هناك، وقد يبقى لمدة تصل إلى ٢٣ سنة.

جوانب العلاج لحل هذه المشكلة

هناك العديد من الجوانب لحل مشكلة استخدام العبوات البلاستيكية الفارغة للأسمدة الكيميائية والمبيدات الحشرية والمركبات الكيميائية المختلفة، نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر النقاط التالية:

- إبراز هذه المشكلة لعامة الناس، وتعريفهم بأبعادها وخطرها على الصحة العامة.
- إلزام الشركات المصنعة بضرورة كتابة لافتات على منتوجاتها توضح للناس مدى خطورتها على صحة الإنسان وكيفية التعامل معها بحذر شديد.
- التأكيد على المستهلكين من شركات ومؤسسات وأفراد بإتلاف العبوات الفارغة أو حرقها وإبعادها عن متناول أيدي الناس.
- الجانب التوعوي، وهذا الدور منوط به وسائل الإعلام المسموعة والمقروءة والمشاهدة من صحافة وتلفزيون وإذاعة، لتجسيد المشكلة وتحذير الناس منها وبيان سبل الوقاية والعلاج.■



تأثير الحروب على البيئة:

تأكل الأخضر واليابس وتسمم الماء وتلوث الهواء

هاني كرم*
الإمارات

الحرب مؤسسة إنسانية قديمة. مؤسسة تورطت دائمًا في التدهور والدمار البيئيين، بالإضافة إلى تورطها في خسائر بشرية مؤسفة. هذا مع الإشارة إلى أنه غالبًا ما كان الضرر الكبير للبيئة جزءًا متعمدًا من حرب - الاستراتيجية الرابحة - وقد استُخدم أيضًا كعقوبة على الأعداء المهزومين. وبسبب الضرر الكبير الذي ألحق بالبيئة خلال القرن العشرين المنصرم وبعد اجتماع الجمعية العامة للأمم المتحدة وبموجب القرار (٥٦/٤)بتاريخ ٥ نوفمبر (تشرين الثاني)٢٠٠١م، أعلنت الجمعية العامة يوم السادس من نوفمبر (تشرين الثاني) من كل عام يومًا دوليًا لمنع استغلال البيئة في الحروب والصراعات العسكرية. وهي بهذا تضع في اعتبارها أن الضرر الذي يصيب البيئة في أوقات الصراعات العسكرية يتلف النظم الأيكولوجية والموارد الطبيعية لفترة طويلة بعد الصراع. وغالبًا ما يتجاوز الضرر حدود الأراضي الوطنية والجيل الحالي ليطال أجيالاً كثيرة في المستقبل.

*كاتب لبناني.

وبالعودة إلى حروب القرن المنصرم وأثرها المدمر على البيئة، يجدر الإشارة إلى أن حرب الولايات المتحدة الأمريكية في فيتنام، تضمنت سنوات من القصف، استُعملت خلالها القنابل التقليدية، ومبيدات الأعشاب بهدف تعرية مساحات واسعة من الأشجار المورقة لتحسين إمكانية القوات الأمريكية لرصد العدو في الغابة. كان لهذه المبيدات تأثير مباشر على النظام البيئي في المكان الذي استعملت فيه. هذا بالإضافة إلى أن الحرب العراقية الإيرانية والتي سبقت حرب الخليج ألحقت أضرارًا واسعة الانتشار أيضًا في البيئة.

على سبيل المثال لا الحصر لنأخذ عدة حالات تلوث بيئي خطير من حرب الخليج:

أولاً: حرق وتخريب آبار النفط الكويتية من قبل العراق من جهة، وقصف وسائل الإنتاج وناقلات النفط العراقية من قبل قوات التحالف من جهة أخرى. حيث كان لتلك الإجراءات خسائر جسيمة على البيئة تمثلت في غيوم من الدخان الأسود التي تموجت في الجو لشهور عديدة، في الوقت الذي سُكبت فيه ملايين البراميل من النفط في نظام الخليج البيئي. ولتبيان مدى الأثر المدمر التي ألحقته هذه الحرب بالبيئة أشار عالم من مختبر في الصحراء الكويتية، بعد قيامه بجولة خارج حقول نفط قائلاً: «لم أر في حياتي مثل هذا الخراب. صحراء الكويت قبل حرب الخليج كانت صحية جدًا، على الرغم من قرون من رعاية بدوية وعقود من تنمية النفط. كانت تدعم الحياة البرية، لكنها الآن مكسوة ببقايا النفط الذي يؤثر على اختراق الماء للتربة، وعلى الحياة المكروبية. النباتات تموت لأنها لا



تستطيع التنفس من خلال الأوراق المسودة تحت السماء المظلمة».

نعم، فالنفط الخام الذي سكب في البحر قتل عشرات آلاف الطيور والثدييات البحرية. والنفط من الآبار المطفئة شكل بحيرات بتروكيمياوية ضخمة، كان لها أثر تدميري كبير على سطح الأرض. كما قتل الدخان والغازات السامة طيورًا مهاجرة. قال طبيب بيطري بعد حرب تحرير الكويت: «رأيت الطيور تترك السماء. بعد ذلك وجدت قطيع الجمال الميتة وقد غطاه الذباب الميت. مهما كان الذي قتل الجمال، فقد قتل الذباب في الوقت نفسه».

هذا بالإضافة إلى أن النيران قد ابتلعت حوالي خمسة ملايين برميل في اليوم الواحد مما أدى إلى انبعاث أطنان من المواد الملوثة في الجو محتوية على ثاني أوكسيد الكبريت، المسبب الرئيس للمطر الحمضي والكل يعرف أثره المدمر على النباتات ومصادر المياه.

ثانيًا: لما كانت ناقلات النفط العراقية ووسائل إنتاج النفط أهدافًا صناعية أساسية في أثناء حرب الخليج فإن تعرض هذه الأهداف التجارية إلى غارات جوية، تسبب في انسكاب ستة ملايين برميل من النفط الخام. وكانت نتيجة الهجمات: موت حوالي ثلاثين ألف طير بحري، بالإضافة إلى تلوث عشرين بالمئة من المخلوقات البحرية، وتأثر خمسين بالمئة من الشقوق المرجانية.

وقد حذر مؤخرًا علماء البيئة من تداعيات المخاطر التي قد تصيب البيئة جراء الحرب الأمريكية على العراق، وأكد علماء البيئة أن الدمار البيئي لن يقتصر على العراق وحسب، بل ستتضرر أيضًا شواطئ الخليج التي تسهل وصول الجنود الغازية، والتي تُعد واحدة من أهم خمس مواقع في العالم للطيور المخوضة، وهي المنطقة الرئيسة لمئات الآلاف من الطيور المائية المهاجرة.

ولأن خمسي العراق هي أرض صحراوية، يقول البرنامج البيئي للأمم المتحدة، إن ٣٣ منطقة ساحلية في العراق مهمة دوليًا، حيث وجدت الدراسات أن هذه المناطق هي الأكثر عرضة للتلوث بسبب الأسلحة وآبار النفط المحترقة وتدمير المواد الكيميائية.

ويعتقد خبراء حماية البيئة أن الحرب الجديدة في العراق ستؤدي إلى انحسار أطراف نهري دجلة والفرات، خصوصًا أن النظام العراقي قام بحرمان معارضيه الذين يعيشون على السبخات، من المياه بحفر قنوات ضخمة لتحويل النهرين اللذين يزودانهم بالمياه، الأمر الذي ساهم، عند تزامنه مع بناء تركيا للسدود في أعلى النهر، في جفاف تسعين في المئة على الأقل من السبخات، مما أدى إلى انقراض بعض أنواع الفئران وثعالب الماء، وانخفاض أعداد ثيران الماء والخنازير البرية والثعالب وطيور الماء في هذه المنطقة، وستكون البقية الباقية من هذه السبخات المضمحلة والعشرين ألف شخص الذين يعيشون بقربها، هدفًا للجنود الأمريكيين المتوجهين لاحتلال بغداد من الجنوب.

كما حذر الخبراء من أن أنهار العراق وخصوصًا دجلة والفرات، ستساهم في نشر أي تلوث يصل إليها من مصانع القنابل والمتفجرات الكيماوية وغيرها من المصانع، وسيتعقد الأمر أكثر بتدمير البنية التحتية للعراق، إذ إن تدمير معامل معالجة المجاري أو مصادر الطاقة سيعني تسرب الكثير من النفايات والفضلات إلى الأنهار، وبالتالي انتشار الأوبئة والأمراض المعدية الخطيرة بين الناس الذين يعتمدون على الأنهار في الحصول على مياه الشرب، مشيرين إلى أن حالات الإصابة بالتيفوئيد زادت إلى عشرة أضعاف منذ عام ١٩٩١ بسبب مياه الشرب الملوثة.

ويرى الخبراء أن مواكب المركبات الثقيلة والقوات العسكرية التي تشق طريقها عبر الصحراء العراقية ستسبب أضرارًا ضخمة، خصوصًا أن الكثير من الأراضي الصحراوية مغطاة بسطوح رقيقة هشة تحميها من التآكل والانجراف،وبالتالي فإن سير الآليات الثقيلة عليها سيحطم هذه القشرة ويعري سطح التربة التي ستشكل بدورها تلال الرمال المتحركة التي ستدوم لمئات السنين.

ويقول علماء الجيومورفولوجياالكويتيون المختصون في دراسة شكل الأرض وتضاريسها، إن حرب عام ١٩٩١م كشفت عن الكثير من تلال الرمال المتحركة التي قد تبتلع مدينة الكويت بكاملها يومًا ما.

وتدعي القوات العسكرية الأمريكية أن الكثير من المخاوف البيئية والإنسانية لا أساس لها، وتؤكد أن القنابل الذكية ستساعد في تقليل الأضرار والدمار، إلا أن الدكتور نيكول ديلار من معهد بحوث البيئة

والطاقـة في واشنطن يقـول إن هذه القنابل سـتـزيد التلوث كما حصل في صربيا عام ١٩٩٩م عندما فجر حلف الناتو مصنع زاستافا للسيارات في كراجوجيفاك مسببًا انبعاثات غازية سامة.

إن الإبقاء على الآلة العسكرية وعلى الاستعدادات الحربية لهما أثر تدميري على البيئة وعلى الاقتصاد الإنساني على حد سواء. فالمصادر الطبيعية الثمينة تحولت إلى كل نوع من الاستخدامات العسكرية، ابتداء من الأجهزة، إلى بناء وصيانة القواعد، الملابس وإطعام الموظفين، وانتهاء إلى إنتاج الأسلحة ووقود المركبات، والسفن والطائرات. إن كلفة صنع غواصة هجوم واحدة هي بليوني دولار أمريكي. والسؤال الذي يطرح نفسه هنا ـ وأترك الإجابة عنه إلى القيمين على الشأن السياسي ـ أين ستُستعمل كل هذه الغواصات في عصر انتهت فيه الحرب الباردة؟

فالقواعد العسكرية تتطلب مناطق كبيرة من الأرض، والاستعمال العسكري لتلك الأرض يحطم البيئة الطبيعية عمومًا. كما يسبب في هجرة الحياة البرية أيضًا. فالأنظمة البيئية الحساسة تتحول إلى محميات عسكرية حيث تقوم المناورات والتدريبات. فالعديد من البلدان تحجز مناطق كبيرة من المساحات الخضراء فقط لهذا النوع من النشاط العسكري. العديد من البلدان تقتطع مناطق واسعة من الأرض لإجراء التمارين على الأسلحة الكيميائية والبيولوجية. وفي تلك البلدان التي تنتج الأسلحة، تستعمل أيضًا مناطق كبيرة لاختبار الصواريخ، والأسلحة الكيميائية والبيولوجية بالإضافة إلى الأسلحة النووية.

وماذا عن الأسلحة الجديدة التي تستخدم اليورانيوم المنضب؟ تؤكد الحقائق العلمية أن عنصر اليورانيوم المستنفذ هو من العناصر الثقيلة والسامة جدًا. ويمتاز باتحاد الخاصتين الإشعاعية والكيميائية اللتين إذا اجتمعا في جسم الكائن الحي وبشكل خاص الإنسان والحيوان يسببان أمراضًا مختلفة تبقى آثارها مدة طويلة من الزمن.

إن اليورانيوم المستنفذ الذي يدخل في تكوين الأسلحة المستخدمة في الحروب ينتج سمومًا عالية تنبعث مباشرة عند ارتطامها بالسطوح الصلبة، وإن الكائن الحي عندما يستنشقها يبقى إشعاعها متمركزًا في الرئة ويكون مصدرًا فعالاً في إتلاف الخلايا الحية والتسبب في الأمراض السرطانية. كما أنه عندما يدخل عن طريق الجهاز الهضمي ينتقل عن طريق الدم إلى أعضاء الجسم كافة، وتتكون له تأثيرات مباشرة على الجلد والغدة الدرقية والدم، ويؤدي إلى تلف الخلايا التكاثرية وحدوث الطفرات الوراثية والتشوهات الخلقية والأمراض السرطانية.

قد اعترفت الولايات المتحدة الأمريكية باستخدامها ثلاث مئة طن من قذائف اليورانيوم المستنفذ أو المنضب، كما اعترفت بريطانيا باستخدامها ثمان مئة قذيفة منه، وذلك أثناء الحرب ضد العراق عام ١٩٩١م. وقد أسفر استخدام هذه الأسلحة عن تلوث البيئة وزيادة نسبة الإصابة بأمراض سرطان الدم والرئة والجهاز الهضمي والجلد، وكان خمس وسبعون في المئة من الإصابات بين الأطفال، كما سجلت حالات متزايدة من الإسقاط والاعتلال العصبي والتشوهات الجنينية. ففي عام ١٩٩٦م سُجلت في العراق زيادة في نسبة الإصابة بأمراض السرطان في المحافظات الجنوبية إذ بلغت ألفًا ومئة وعشرين إصابة.

كما ارتفع عدد الإصابات بالسرطان في محافظة بغداد من ٤١٨٣ حالة عام ١٩٨٩م إلى ٦٤٢٧حالة عام ١٩٩٤م. وبلغ عدد حالات الإسقاط ٤١٧١٦ حالة عام ١٩٩٤م سجلت أغلبها في المحافظات الجنوبية التي تعرضت للقصف بقذائف اليورانيوم المستنفذ.

في ضوء الآثار الكارثية الناجمة عن استخدام أسلحة اليورانيوم المستنفذ أولت الدول والمنظمات الدولية وشخصيات مستقلة اهتمامًا ملحوظًا لدراسة الآثار الناجمة عن استخدام أسلحة اليورانيوم المستنفذ على السكان والبيئة والسعي لحظر استخدامها. وتمثل هذا الجهد في المساعي الأوربية الهادفة إلى وضع مفاهيم قانونية واضحة بشأن هذا السلاح خصوصًا بعد افتضاح أمر الولايات المتحدة الأمريكية عند استخدامها لليورانيوم المستنفذ في العمليات الحربية في يوغسلافيا السابقة.

وعند مراجعة القانون الدولي الذي يتضمن قواعد قانونية تحرم استخدام الأسلحة ذات التدمير الشامل والعشوائي على الكائنات الحية والبيئة نجد في المقدمة منها اتفاقيات لاهاي لعام ١٨٩٩م و١٩٠٧م واتفاقيات جنيف لعام ١٩٤٩م التي أشارت إلى تحريم بعض الأسلحة ذات التدمير الشامل والكبير للبيئة والمجتمع

والكائنات الحية، وأكدت احترام قوانين الحرب على أرض المعركة. كما تم إبرام عدد من الاتفاقيات الثنائية والدولية التي حددت الأسلحة المحظورة دوليًا ونخص بالذكر منها معاهدة حظر الأعمال العدائية والحربية التي من شأنها إحداث تغييرات في البيئة لعام ١٩٧٧م، والاتفاقية الدولية لحظر أو تقييد أسلحة تقليدية معينة يمكن اعتبارها مفرطة الضرر أو عشوائية الأثر التي صدرت في جنيف عام ١٩٨٠م.

إن الاتفاقيات والمعاهدات المعنية بحظر استخدام الأسلحة النووية أو التقليدية ذات التدمير الشامل والعشوائي لم تنص بشكل مباشر على أسلحة اليورانيوم المستنفد لأنه سلاح حديث نسبيًا، وظهر استخدامه خلال العقد الماضي ضد العراق ويوغسلافيا، كما استخدمه جيش الكيان الصهيوني أخيرًا ضد الشعب الفلسطيني. إن النتائج التدميرية الوحشية لاستخدامه وتأثيراته على الكائنات الحية والبيئة يمكن أن تكون حججًا كافية لاعتباره محرمًا طبقًا للمبادئ والأسس الواردة في المواثيق الدولية، والإعلان العالمي لحقوق الإنسان، والعهدين الدوليين لحقوق الإنسان، ومبادئ القانون الدولي الإنساني.



في منتصف التسعينيات كان هناك ٩٣ نزاعًا مستمرًا في الأجزاء المختلفة من الكرة الأرضية.

ويؤكد العديد من الخبراء أن المحصلة النهائية لكل هذا ستكون زيادة الحروب على الأرض بسبب ندرة الموارد الحيوية وتجهيزات الطاقة المتضائلة التي ستصعد التوتر وتلهب نزاعات إقليمية بين البلدان.

نخلص إلى القول، أننا نحن البشر نميل إلى رؤية الأشياء من منظور ضيق جدًا. الحرب جحيم، والناس يعانون ويموتون. وبالرغم من عدم صوابيتها فالحرب تستمر. ونحن عادة ننظر إليها من منظور ضيق، كمشكلة أخلاقية فقط. نادرًا ما نسمع عن الحيوانات والنباتات البريئة التي تدمر، والمساحات الهائلة التي يجتاحها التلوث. ولكن فيما مصادر العالم الطبيعية تواصل الانكماش، سنُرغم يومًا على البدء بأخذ الضرر الذي نلحقه بالطبيعة بعين الاعتبار، عندها فقط قد نفكر جادين في وضع حد للحروب. أو على الأقل هذا ما يتمناه كل إنسان عاقل يملك ذرة من المنطق ويحب الحياة. ونأمل حين نعي خطورة وضعنا والتهديد الخطير الذي يواجهنا على صعيد بقائنا كجنس بشري على هذه الأرض ألا يكون الأوان قد فات■

المراجع

1- Alsdirawi (1994pp. 120-12)
2- J. Brauer The Effect of War on the Natural Environment.
3- Will Hart ,The Impact of War on the Environment.



سيناريوهات مستقبل البيئة:

التفاؤل.. الاعتدال.. الفاجعة!

عبد الرحمن يوسف شاهين*
المدينة المنورة

جميع أساليب الدراسات المستقبلية تتطلّب قدرًا من الخيال وحظًا من القدرة الذاتية على التصور المسبق، بناء على البيانات الصحيحة والمعلومات الحديثة، مع الحذر من أخطاء الحدس والاستبصار والتخيّل الحر. والدراسات المستقبلية لا تعدو كونها مجرّد محاولات بشرية قاصرة، تهدف في مجملها إلى توفير إطار زمني مناسب لما نتخذه من قرارات حاسمة في عالم اليوم؛ أما اليقين المستقبلي فهو مستحيل ومحجوب إلا عن علام الغيوب.

من أساليب الدراسات المستقبلية: أسلوب دلفاي Delphi Method، والعصف الذهني -Brain Storming، وتتبع الظواهر Monitoring، والبحث المستقبلي الإثنوغرافى Ethnographic Futures Research، وتحليل الآثار المقطعية Cross Impact Analysis، ونماذج المحاكاة Simulation Models، وطرق السلاسل الزمنية Time Series Methods، إضافة إلى أسلوب السيناريوهات Scenarios Method.

وما يمتاز به أسلوب السيناريوهات - تحديدًا - من بين أساليب الدراسات المستقبلية هو الوصف الدقيق لجميع احتمالات المستقبل، المتشائمة منها أو المتفائلة أو المعتدلة، انطلاقًا من الوضع الراهن أو من وضع ابتدائي مفترض. كما أن أسلوب السيناريوهات يمثّل النتيجة النهائية المتوقعة لأي أسلوب من أساليب الدراسات المستقبلية الأخرى؛ بمعنى أن جميع أساليب الدراسات المستقبلية تنتهي إلى رسم سيناريو ما. و على أي حال فأسلوب السيناريوهات يتيح لمتخذ القرار بدائل وخيارات متنوعة، إذ إن توقعات المستقبل لا تخرج بحال من الأحوال عن التشاؤم أو التفاؤل أو الاعتدال.

البيئة والمستقبل الغامض

تبدو الأرض، بتمايز مناطقها الجغرافية والمناخية المائية منها واليابسة، أرضًا وجوًا ومياهًا، نظامًا بيئيًا كليًا محكمًا ودقيقًا، تنتظم في تخومه الواسعة أعداد غير محصورة من النظم البيئية الفرعية بمكوناتها الحية وغير الحية. وتسود في النظام البيئي الأرضي العلاقات الغذائية بين المكونات الحية في دورات متلاحقة ومتكررة بدقة متناهية، وهناك الدورات الطبيعية للغازات والمياه وتوازناتها الدقيقة والمحكمة، إضافة إلى نظم سريان وتوازن الحرارة والطاقة والضغط الجوي، كذلك الرياح وهبوبها وما يتعلّق بها من منخفضات ومرتفعات جوية وغيرها.

كان النظام البيئي الأرضي، حتى عهد قريب، متوازنًا إلى درجة تقترب من الكمال، زاخرًا بعناصره الحية وغير الحية بأعداد وكميات ثابتة

* مشرف تربوي.

ومستقرة؛ رغم الديناميكية والحركة الدائبة التي يتسم بها هذا النظام البديع.

إلا أن الحال المستقر للنظام البيئي الأرضي لم يدم؛ بسبب تفجّر الثورة الصناعية في مطالع القرن التاسع عشر الميلادي ثم ازدهارها في القرن العشرين، وما انطوت عليه هذه الثورة من إنتاج صناعي وتجاري كثيف، مصحوبًا بانفجار سكاني مذهل واستهلاك متزايد وغير مسبوق للموارد وأهمها موارد الطاقة، علاوة على ما يقابل الاستهلاك المتزايد من نواتج ومخلفات مرفوضة.

ولم يغادر القرن العشرين دنيا الوجود إلا وقد حدث في النظام البيئي الأرضي اختلال واضح ينذر بعواقب وخيمة وانحدار لمنحنى صلاحية الأرض للحياة في المستقبل. وتبدو ضريبة الثورة الصناعية ماثلة للعيان في المشكلات البيئية العالمية اليوم وعلى رأسها: التلوث والتصحّر والجفاف وانحسار الغطاء النباتي والاحتباس الحراري والتسرب النووي وخطره الإشعاعي، وانقراض بعض الأحياء التي تلعب دورًا مهمًا في النظم البيئية المختلفة، وسواها من المشكلات البيئية المعاصرة، هذا بالإضافة إلى الظواهر الطبيعية صاحبة الدور السابق والقائم في تدهور البيئة كالأعاصير والزلازل والفيضانات والسيول.

ويقف العالم اليوم، وقد ولج من بوابة القرن الحادي والعشرين، على أعتاب حقبة تاريخية مجهولة فيما يتعلق بمستقبل البيئة وصلاحية الأرض للحياة. فالمشكلات البيئية تتزايد وتنذر بعواقب وخيمة، لكنها تتزامن مع نداءات ودعوات ومؤتمرات وندوات وجمعيات وقرارات بيئية تنم عن وعي إنساني عالمي بالخطر الجاثم. وبين تفاقم المشكلات البيئية وقطف ثمار الصحوة البيئية العالمية، تتعدد سيناريوهات واحتمالات المستقبل البيئي الغامض ...

سيناريوهات مستقبل البيئة

ما يلي محاولة ـ مبسطة ـ لرسم سيناريوهات التفاؤل والتشاؤم والاعتدال حول مستقبل البيئة وصلاحية الأرض للحياة، اعتمادًا على ما يثار في وسائل الإعلام وما أثبتته الدراسات العلمية من حقائق وبيانات، تمهيدًا لاتخاذ قرارات بيئية سليمة وتصميم خطط مستقبلية مرنة تأخذ بجميع الاحتمالات المتوقعة؛ مع الاعتقاد الجازم بأن المستقبل غيب مكنون لا يعلمه إلا الخالق تبارك وتعالى، الذي هو أرحم الراحمين بعباده وبخلقه أجمعين:

السيناريو الأول:

السيناريو المتفائل (أفضل الحالات): ويطلق عليه أيضًا «سيناريو العالم المثالي»؛ ومن مشاهد سيناريو البيئة المتفائل ما يلي:

ـ الاستثمار في معالجة النفايات وإعادة تدويرها يزدهر.

ـ الاهتمام بأولويات القضايا البيئية الجديدة يتزايد.

ـ غاز ثاني أكسيد الكربون في الجو ينخفض، وظاهرة الدفيئة والاحتباس الحراري تتوقف، ودرجة الحرارة العالمية تتكيف.

ـ التقدم التقني المتسارع يرفع الكفاءة الصناعية فيما يتعلق باستنزاف موارد البيئة.

ـ علماء البيئة يقدمون بدائل علمية تصون الأرض، يحترمها متخذو القرارات.

ـ الرجل الآلي (الروبوت) يقوم بدور فاعل في حقل البيئة واكتشاف الملوثات الإشعاعية ومعالجتها.

ـ الهندسة المعمارية المعتمدة على المبادئ البيئية والتقنية الحيوية تساهم في التقليل من التأثيرات البيئية.

ـ الاقتصاد العالمي يحل المعادلة الصعبة، فيوازن بين الحاجات الإنسانية المتزايدة والموارد البيئية المحدودة.

السيناريو الثاني:

السيناريو المتشائم (أسوأ الحالات): و يطلق عليه أيضًا «سيناريو الفاجعة»؛ ومن مشاهد سيناريو البيئة المتشائم ما يلي:

ـ ظاهرة الاحتباس الحراري تتزايد ومعدلات حرارة الأرض ترتفع.

ـ غاز ثاني أكسيد الكربون في الجو يصل إلى نسبة تقترب من ٥٠ ٪، مما يعني حدوث كارثة بيئية حقيقية.

ـ حالات الطوارئ البيئية قائمة على مدار الساعة.

ـ الموارد البيئية تتناقص وتنضب، في وقت تتزايد فيه الاحتياجات البشرية.

ـ الوعي البيئي يتراجع والمنظمات البيئية تتناقص والاهتمام بأولويات القضايا البيئية يتدنى.



ـ الكوارث الطبيعية تتزايد، والزلازل في الدول الكبيرة ذات الكثافة السكانية الكبيرة تكثر.

ـ الزراعة تتوقف في مناطق زراعية عريقة كأوروبا.

ـ نسب التلوث تزداد ومكافحتها تتضاءل.

ـ الانفجار السكاني يتضاعف.

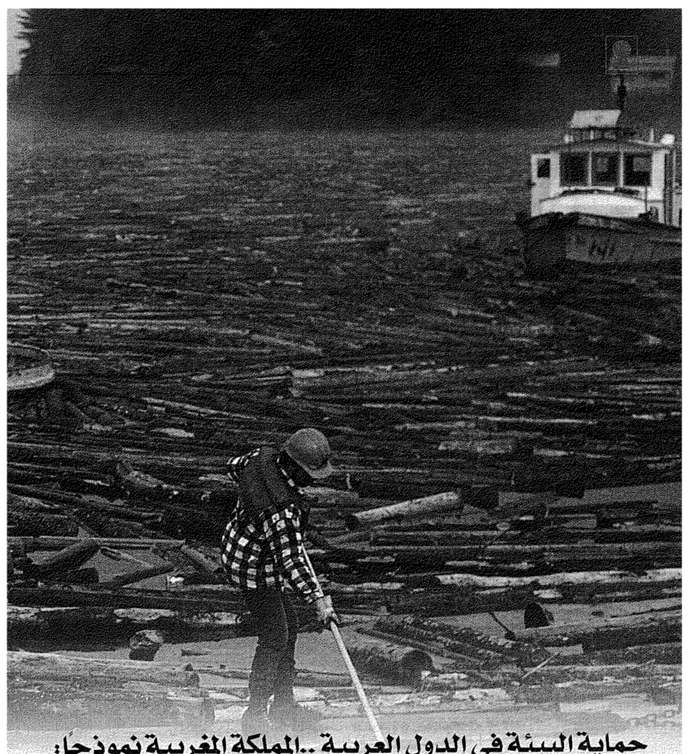
السيناريو الثالث:

سيناريو استمرار الاتجاهات العامة الراهنة (الوضع القائم): ويطلق عليه أيضًا «السيناريو المعتدل»؛ ومن مشاهد سيناريو البيئة المعتدل ما يلي:

ـ التوعية الرسمية وغير الرسمية في حقل البيئة تستمر وتؤكد على: تجنب الري التقليدي (غمر الأرض الزراعية بالمياه) واستخدام الري بالرش أو التنقيط لتوفير المياه، عدم إهدار المياه بالاستخدام الشخصي، تجنب القطع الجائر للغابات والحشائش وغرس أشجار جديدة بدلاً من المقطوعة، إيقاف الصيد الجائر للحيوانات البرية، عدم إنهاك التربة الزراعية بنوع واحد من المحاصيل وتأكيد ضرورة تتابع الدورات الزراعية بين المحاصيل المتنوعة، تشجيع التنظيم المقنن لاستخدام المخصبات والمبيدات، ترشيد استهلاك النفط ومشتقاته.

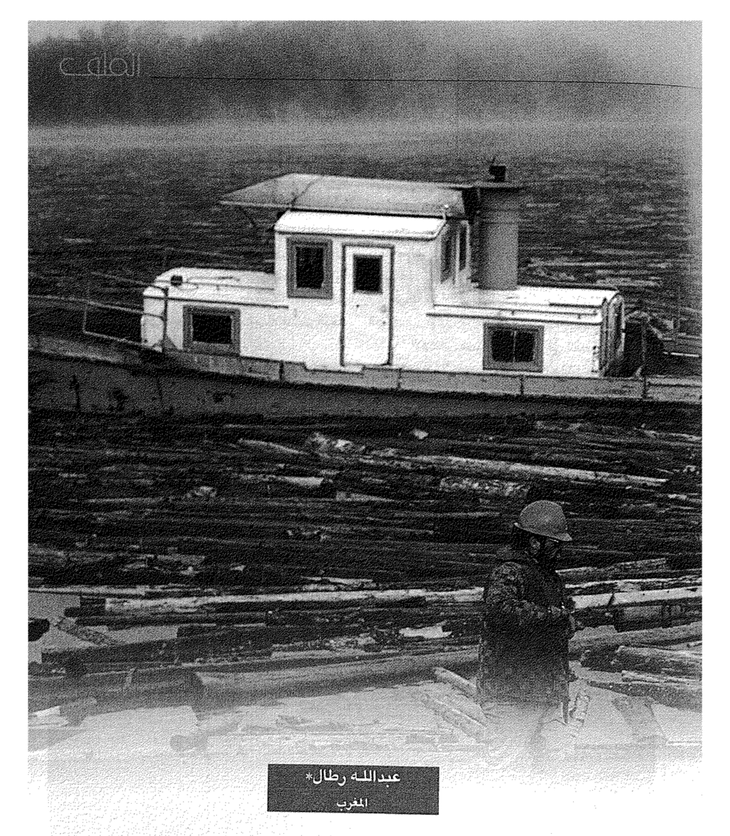
ـ جهود استخدام البدائل الأخرى للطاقة ـ غير النفط ـ تتوالى في صورة: استخدام الطاقة الشمسية كبديل للنفط والغازات الطبيعية، العودة إلى استخدام الفحم كبديل للنفط لوفرة الفحم بكميات كبيرة، استخدام الوقود النووي بدلاً من النفط مع توخي الحذر الشديد والاحتياطات والضمانات اللازمة، صناعة سيارات تسير بالطاقة الكهربائية المتولدة من الطاقة الشمسية للحد من استخدام النفط وبالتالي تقليل التلوث البيئي، استخدام الألياف الصناعية بدلاً من الألياف القطنية لتوفير زراعة الحبوب، استخدام البلاستيك في صناعة أنابيب المياه بدلاً من المعادن، إنشاء مزارع الأسماك والقشريات والمحار في شواطئ البحار والبحيرات لتوفير البروتينات.

ـ الاهتمام بإعادة استخدام الفضلات وتدوير النفايات يتواصل من خلال: معالجة المياه المستعملة لتصبح صالحة للري والتوسع الزراعي، إعادة استخدام زيوت السيارات والبطاريات بعد معالجتها، صهر المصنوعات المعدنية غير الصالحة للاستخدام مثل هياكل السيارات والخردة وإعادة تشكيلها واستخدامها. ■



حماية البيئة في الدول العربية .. المملكة المغربية نموذجًا:

مخططات طموحة وموارد محدودة



عبدالله رطال*
المغرب

شكل مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية المعروف بقمة الأرض، المنعقد بمدينة ريو دي جانيرو سنة ١٩٩٢م، محطة مهمة للاهتمام بالبيئة على المستوى العالمي، وذلك باعتباره أول مؤتمر تصادق فيه جميع دول العالم على مبدأ التنمية الدائمة التي تربط البيئة بالتنمية في علاقة جدلية تطالب بتنمية متوازنة مع متطلبات التنمية الاجتماعية والاقتصادية، حيث تغير الوضع القديم الذي كان فيه دعاة المحافظة على البيئة يقومون بحملاتهم ضد الحكومات مطالبين بوقف التنمية الاقتصادية التي تؤثر سلبًا على البيئة الطبيعية والبشرية.

---

*خبير في الشؤون البيئة.

وأصبحت الحكومات بعد هذا المؤتمر تتبنى سياسات بيئية في برامجها التنموية، بما في ذلك تخصيص الاعتمادات المالية وتطبيق القوانين والإجراءات الضرورية للتقليل من تدهور البيئة.

وتأتي نتائج مؤتمر جوهانسبورغ لتكريس مفاهيم التنمية الدائمة في إطار مخطط العمل الذي تمت المصادقة عليه، وما يحتمه من بحث جدي من طرف دول الجنوب عن الموارد المالية لتنفيذ مشاريعها وبناء الشراكات الضرورية مع القطاع الخاص والمجتمع المدني لمواجهة التدهورات البيئية ودعم أسس تنمية تأخذ في عين الاعتبار البعد البيئي.

في هذا الإطار عملت الدول العربية كغيرها من دول العالم على إنشاء الوزارات والمؤسسات الخاصة بتدبير البيئة وأعدت الاستراتيجيات والمخططات والقوانين البيئية. وتعمل الجامعة على تنسيق الجهود العربية في هذا المجال عن طريق دعمها لمجلس وزراء البيئة العرب المسؤولين عن شؤون البيئة ولجانها المتخصصة، وكذا عن طريق هيئاتها الفرعية.

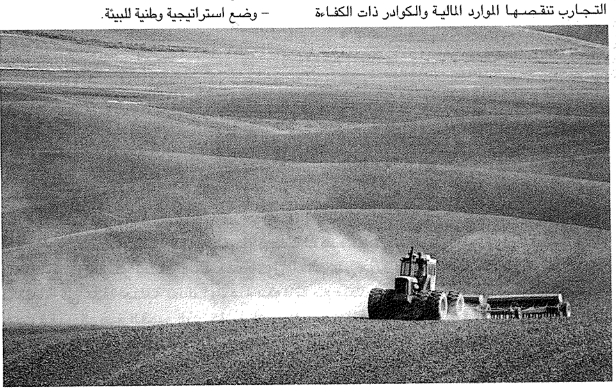
ورغم الجهود المبذولة وما تم تحقيقه في مجال دعم القدرات البيئية في بعض دول المنطقة، وتوالي المبادرات الحكومية وغير الحكومية، يبقى الوضع البيئي في عدد من الدول العربية يعاني التدهور، ويعيش حالة من التباين بين ما يجب فعله وما يمكن فعله. وما زالت كثير من التجارب تنقصها الموارد المالية والكوادر ذات الكفاءة والإدماج الفعلي للبيئة في كل القطاعات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية للمجتمع. ويشكل المغرب أحد الأمثلة لهذا الوضع والذي نقدم معطياته التالية كنموذج سجلت فيه بعض النجاحات وواجه الكثير من المعوقات. ونركز في هذا الإطار على وزارة البيئة لكونها المؤسسة الرئيسة في حماية البيئة، وهي مكونة من الوزارة المكلفة بإعداد التراب الوطني والماء والبيئة وكتابة الدولة المكلفة بالبيئة.

مرحلة التأسيس: بناء المؤسسات ومقومات السياسة البيئية:

بدأ الاهتمام بالبيئة في المغرب في السبعينيات، حيث أسست بعض الجمعيات البيئية وأحدثت مصلحة تعنى بالبيئة في وزارة السكنى. وانتقلت مسؤولية العمل البيئي في الثمانينات إلى وزارة الداخلية، ضمن مديرية أصبحت فيما بعد في سنة ١٩٩١م، «نيابة كتابة الدولة المكلفة بالبيئة لدى وزير الداخلية»، وهو ما اعتبر نواة أولى لوزارة البيئة التي ستنشأ بشكل مستقل عن وزارة الداخلية في يناير١٩٩٥م.

وتعتبر التسعينيات بحق مرحلة التأسيس للعمل البيئي في المغرب، حيث شهدت عدة ورش في مختلف المجالات تهدف إلى وضع الأسس الأولى للسياسة البيئية في المغرب، وتتمثل على الخصوص في:

- وضع الهياكل الإدارية والتقنية.
- وضع استراتيجية وطنية للبيئة.



- وضع التشريعات البيئية.
- إدماج الأطر والكفاءات والقيام بتكوينها في مختلف المجالات البيئية.
- الاستفادة من برامج دعم القدرات المتاحة على المستوى الدولي.
- الدفاع عن قطاع البيئة ليأخذ مكانته بين القطاعات الحكومية.
- إدماج المفاهيم البيئية في مختلف الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية.
- زيادة الوعي البيئي لدى الرأي العام ودعم التربية البيئية.
- دعم العمل الجمعوي والإعلامي الخاص بالبيئة .

حققت هذه المرحلة نجاحًا مهمًا رغم محدوديته في بعض المجالات ومواجهته تحديات مؤسساتية واجتماعية واقتصادية.

كان وضع الهياكل المختصة لوزارة البيئة المغربية أحد أهم محاور مرحلة التأسيس، ويمكن أن نذكر منها .

- إنشاء المختبر الوطني للبيئة لتحليل وتتبع مختلف أشكال التلوث.
- إنشاء المرصد الوطني للبيئة الذي يقوم برصد المؤشرات والمعطيات البيئية.
- إنشاء مصالح متخصصة في المجالات التقنية والصحية والعلمية والقانونية والمراقبة والتفتيش، وفي مجالات التوعية والتربية والتكوين والشراكة والتعاون الدولي.
- إنشاء مركز التوثيق حول البيئة.
- إنشاء صندوق مكافحة التلوث الصناعي.

كما يضاف إلى هذه الهياكل البيئية تلك التي تم إنشاؤها خارج وزارة البيئة، وهو ما دعم العمل البيئي، ونذكر من بينها إنشاء:

- مؤسسة محمد السادس لحماية البيئة التي يعبر إنشاؤها من طرف جلالة الملك محمد السادس عن الأهمية التي توليها السلطات العليا في البلاد للبيئة والتنمية الدائمة.
- المجلس الوطني للبيئة، وهو هيئة استشارية وتنسيقية في البيئة والتنمية الدائمة (اللجنة الوطنية للتنمية الدائمة) تشارك فيه جميع قطاعات المجتمع وتترأسه وزارة البيئة.
- إنشاء مجالس عليا ولجان وطنية متخصصة في (الماء، المناخ، التنوع البيولوجي، التصحر، المعايير والمقاييس، التغيرات المناخية .. إلخ).
- مصالح متخصصة في البيئة في عدد من الوزارات والمؤسسات العمومية (الأشغال العمومية، الفلاحة، الداخلية، الصناعة والتجارة، المكتب الوطني للماء الصالح للشرب...إلخ).
- مصالح أو مؤسسات في القطاع الخاص (المكتب الشريف للفوسفات، أومنيوم إفريقيا الشمالية ... إلخ).
- مختبر البيئة للدرك الملكي الذي يتابع حوادث التلوث وكذا المخالفات المضرة بالبيئة.
- مختبر الدراسات والتجارب التابع لوزارة الأشغال العمومية يقوم بالدراسات البيئية الهندسية.
- مركز تنمية الطاقات المتجددة بمدينة مراكش الذي ينشر الطاقات المتجددة لأهداف بيئية.
- المركز الوطني للإنتاج الأنظف الذي يعمل على مساعدة الصناعيين على إدخال تكنولوجيات نظيفة لإنقاص التلوث الصناعي والاستعمال العقلاني للطاقة والمواد الأولية.
- مختبرات ووحدات البحث العلمي الخاصة بالبيئة في المؤسسات الجامعية.

أما عن المعوقات على المستوى المؤسساتي في مجال البيئة فتتجلى في:

- تأخر إنشاء مصالح جهوية خاصة بكتابة الدولة المكلفة بالبيئة على مستوى العمالات والأقاليم.
- صعوبة تبني المفاهيم والمعاييرالبيئية في بعض القطاعات، مما ترتب عنه إنجاز بعض المشاريع دون الأخذ في عين الاعتبار كل التأثيرات البيئية.
- نقص التنسيق المؤسساتي في بعض المجالات البيئية، ما أدى إلى فعالية ضعيفة، وفي بعض الأحيان إلى تضارب المصالح والاختصاصات بين عدة جهات معنية. في هذا المجال يحتاج المجلس الوطني للبيئة إلى كثير من التطوير ليؤدي دورًا أكثر فعالية في التنسيق بين مختلف الفئات والقطاعات المعنية.
- ضعف الميزانية المرصودة لوزارة البيئة بالمقارنة مع ميزانيات الوزارات الأخرى.
- عدم توفير سلطة لدى وزارة البيئة تفرض بها إدماج البيئة في برامج عملها السنوية.

إعداد الاستراتيجية الوطنية والمخطط الوطني للبيئة: من النظرية إلى التطبيق:

في غياب سياسة بيئية سابقة ذات منطلقات وأهداف واضحة عملت وزارة البيئة على إعداد الاستراتيجية

الوطنية لحماية البيئة والتنمية الدائمة سنة ١٩٩٥م، باعتماد منظور اقتصادي بهدف إشعار المسؤولين والمتدخلين المعنيين والرأي العام بكون حماية البيئة مسألة ذات أولوية قصوى، ليس فقط لحماية الوسط الطبيعي وإطار عيش السكان وإنما كذلك كمكون اقتصادي حيوي يجب أن يؤخذ في عين الاعتبار بجدية في عملية التنمية.

وقد تم تقويم الخسارة الاقتصادية الناجمة عن تدهور البيئة بـ ١٩.٧ مليار درهم سنويًا أي ما يعادل ٨.٢٪ من الناتج الوطني الإجمالي، وهو رقم يبين أن تدهور البيئة يضرب في الصميم عملية التنمية الاقتصادية، وأن المجتمع يؤدي ثمنًا باهظًا من جراء ذلك، كما يعطي جوابًا واضحًا وصريحًا لمن يعتبرون حماية البيئة مجرد موضة.

وحددت الاستراتيجية أهداف الجودة البيئية على المدى المتوسط (٢٠٠٥م) والمدى البعيد (٢٠٢٠م)، وقدرت الاستثمارات اللازمة لتحقيقها. وكانت خلاصة الاستراتيجية تتمثل فيما يلي:

– تثبيت التدهور البيئي (إيقاف تزايده) إلى غاية ٢٠٠٥م في مستواه لسنة ١٩٩٢م.

– تحقيق وتيرة تناقص للتدهور البيئي من ٢٠٠٥م إلى ٢٠٢٠م.

– المردودية الاقتصادية للاستراتيجية هي أكبر بثلاث مرات من الاستثمارات اللازمة لإنجازها.

وقد تم إعداد مخطط العمل الوطني للبيئة لتطبيق هذه الاستراتيجية ضمن مسلسل تشاركي بمساهمة جميع الوزارات والجهات المعنية في إطار ١٢ ورشة عمل قطاعية، ويضم سبعة برامج قطاعية تتعلق بـ: الماء، التربة، الهواء، التنوع البيولوجي، الكوارث الطبيعية والتكنولوجيا، البيئة الحضرية، التدبير والاتصال. ويقدر الغلاف المالي لتنفيذ المخطط بحوالي ٢٢٣.٣ مليون دولار.

في هذا السياق، ورغم النجاح الذي تحقق في بعض الميادين تبقى عدة مجالات بيئية تعاني نقصًا كبيرًا مثل تدبير النفايات الصلبة ومعالجة المياه العادمة للمدن والصناعة وغيرها. ومن أجل توخي الموضوعية فإنه يجب انتظار سنة ٢٠٠٥م لتقويم مستوى إنجاز الهدف الأساسي الأول الذي حددته الاستراتيجية، ألا وهو إيقاف تدهور البيئة في مستواه لسنة ١٩٩٢م، وهو ما يبدو صعب التحقيق حسب المعطيات الحالية.

الإطار القانوني: ورش مستمرة:

يتميز الجانب التشريعي المتعلق بالبيئة في المغرب بوجود عدد مهم من القوانين القديمة أدت دورًا في حماية نسبية لبعض المجالات، إلا أنها لم تعد تساير المفاهيم الحديثة لحماية البيئة، مما يستدعي تحيينها. نذكر في هذا الصدد القوانين التي وضعت منذ فترة الاستعمار الفرنسي مثل نصوص حماية الغابات منذ ١٩١٧م، وحماية شجرة الأركان منذ ١٩٢٥م، وإقامة المحميات منذ ١٩٣٤م، ومراقبة الوحدات الملوثة منذ ١٩١٤م ضمن ما يسمى بقانون المؤسسات المصنفة... إلخ.

أما بالنسبة للقوانين الجديدة حول البيئة فإنها عانت بطء مسطرة المصادقة. وقد تمت المصادقة على قانون الماء، وقانون حماية واستصلاح البيئة، وقانون دراسات التأثير حول البيئة، وقانون محاربة تلوث الهواء، وقانون ومرسوم محاربة عوادم السيارات وقوانين قطاعية ذات علاقة بالبيئة.

ويبقى الإطار القانوني للبيئة ورشة مفتوحة في أفق تقنين كل المجالات البيئية وإدماج مقتضيات الاتفاقيات الدولية حول البيئة في القوانين الوطنية. في هذا الصدد ما زال ينتظر المصادقة على النصوص المتعلقة بمجالات متعددة: الساحل، المعاييروالمقاييس، النفايات الصلبة، المحميات... إلخ.

أما فيما يخص الاتفاقيات الدولية فقد صادق البرلمان على أغلبها، خصوصًا تلك المنبثقة عن قمة ريو دي جانيرو، ويتم العمل على إدماج مقتضياتها في القوانين البيئية التي يتم إنجازها أو تحيينها.

- التعاون الدولي: مورد أساسي لدعم العمل البيئي:

أدى التعاون الدولي وما زال يؤدي دورًا أساسيًا في دعم العمل البيئي، لكونه يشكل رافدًا مهمًا للتمويلات وللمساعدة التقنية وتكوين الأطر، سواء تعلق الأمر بالتعاون الثنائي أو المتعدد الأطراف. وقد استفاد المغرب من عدد كبير من التمويلات ما ساعده على تطوير قدراته في عدد من الميادين البيئية، سواء على مستوى الحكومة أو الجمعيات. إلا أنه يبقى مطروحًا توسيع مجالات الاستفادة من الإمكانات المتاحة.

و يلاحظ تنامي وتيرة التعاون في مجال البيئة في السنوات الأخيرة، سواء بين المغرب والدول الصديقة، أو مع المنظمات الدولية التي يجري التباحث معها حول عدد من البرامج المهمة. وقد عرف التعاون العربي - العربي انتعاشًا مهمًا، وخصوصًا لتنمية الدعم المالي التي تقدمه دول الخليج للمغرب لتمويل المشاريع البيئية.



حالة البيئة في المغرب: موارد طبيعية متنوعة وحاجيات اجتماعية واقتصادية متنامية:

انطلاقًا من معطيات التقرير حول حالة البيئة في المغرب الذي أصدرته وزارة البيئة سنة ٢٠٠١م، يتبين مدى التدهور الذي تعانيه البيئة بمختلف مكوناتها، ومحدودية البرامج والمشاريع المنجزة لمواجهة هذا الوضع رغم أنها تطلبت مجهودات وتمويلات لا بأس بها. ويمكن أن نشفع لهذه المحدودية بكون العمل البيئي لم يبدأ فعليًا إلا في نهاية التسعينيات وهي فترة تعتبر قصيرة بالنظر إلى حجم وتشعب المشاكل البيئية. ونسوق المعطيات التالية حول حالة البيئة في المغرب اعتمادًا على المصدر السابق الذكر:

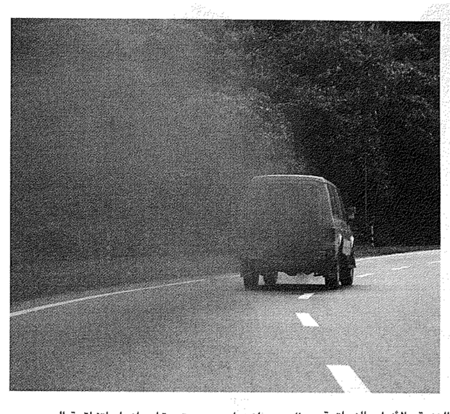
موارد المياه:

يعاني المغرب فترات جفاف متتالية جعلت موارد المياه نادرة ما جعل السلطات الحكومية تتخذ عدة إجراءات وتدابير تهدف إلى الاستعمال (المعقلن) للمياه ومحاربة آثار الجفاف، حيث خصصت في هذا الإطار ميزانيات مهمة في سنوات الجفاف الأخيرة.

ويبلغ مجموع التساقطات السنوية ١٥٠ مليار متر مكعب تعطي ٢٠ مليار م٣ من المياه السطحية، منها ١٦ مليار م٣ قابلة للتعبئة والتدبير، يعبأ منها حاليًا ١١ مليار م٣. ويقدر معدل المياه لكل مواطن سنويًا بـ ٨٣٠ م٣ وسيصبح هذا المعدل ٤١١ م٣ في سنة ٢٠٢٠م، مما يعني تزايد حدة نقص المياه. ولهذا السبب تم اعتبار الماء من أهم الأولويات في الاستراتيجية الوطنية للبيئة.

ورغم نجاح سياسة السدود بإقامة ٩٧ سدًا كبيرًا وعدد من السدود التلية الصغيرة، إلا أن عددًا منها يعاني التوحل، وهو ما استدعى تنفيذ مخطط وطني لمكافحة انجراف التربة في الأحواض المائية. كما تتعرض موارد المياه لمختلف أشكال التلوث عن طريق المقذوفات السائلة في الأنهار بوساطة المياه المستعملة للمدن (١٥٠ مليون م٣ في السنة)، والصناعة (٣١٩مليون م٣ في السنة)، والفلاحة (استعمال ٨٥٠٠ طن من الأزوت سنويًا وكميات غير محددة من المبيدات).

ويعزى هذا التلوث إلى النقص الكبير في وحدات تطهير المياه المستعملة الخاصة بالمدن والبالغ عددها حاليًا ٢٦ وحدة في حالة اشتغال، بينما توجد ٣٧ وحدة لم تشتغل بعد. والوضع نفسه يسري على المياه العادمة للصناعة، والتي بدأت تنشأ فيها هذه الوحدات في إطار المشاريع النموذجية (مثلاً مشروع PREM محطة إزالة مادة الكروم من المياه العادمة للدباغة بمدينة فاس). كما يتطلب النقص من الكيماويات في الفلاحة مجهودات كبيرة



لتوعية الفلاحين وحثهم على استعمال عقلاني للأسمدة والمبيدات.

النفايات الصلبة:

لعل تدبير النفايات الصلبة من المجالات التي تعاني الخصاص، وخصوصًا النقص الكبير في المطارح المراقبة يضعف نسبة التدوير وإعادة الاستعمال. ويتم تفويت هذا التدبير للقطاع الخاص في عدد من المدن وهو ما أدى إلى وضعية أفضل. وهناك عدد من البرامج لحل هذا المشكلة في عدة مدن.

التنوع البيولوجي:

يتميز المغرب بتنوع مناخاته وأوساطه الطبيعية الغنية بالأنواع النباتية والحيوانية، وقد كان من بين أول الدول في العالم التي أقامت المحميات الطبيعية. فقد تم إنشاء المنتزه الوطني «طوبقال» سنة ١٩٤٢م، والمنتزه الوطني «تازكا» سنة ١٩٥٠م. ووصل عدد هذه المنتزهات إلى عشرة يضاف إليها ٢٠ محمية صغيرة، منها أربع مناطق رطبة مصنفة كمناطق ذات أهمية عالمية للطيور ضمن اتفاقية رامسار، ومحميتان من نوع بيوسفير في إطار اليونسكو. وتضم الاستراتيجية الوطنية للمحميات إقامة ١٥٤ محمية.

ويوجد عدد كبير من الأنواع والموائل مهددة بالانقراض، نظرًا لتأثير الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية على مختلف الأنظمة البيئية، وخصوصًا فيما يخص اعتماد السكان القرويين على موارد الغابات للرعي وجلب خشب الطهي والتدفئة. ويضيع سنويًا ما يقارب ٣٠ ألف هكتار من مساحة إجمالية تقدر بـ ٦ ملايين هكتار.

كما تتعرض المناطق الرطبة والسواحل لضغط السكان وآثار التلوث، ما جعل الحكومة والجمعيات تبادر إلى إنجاز عدة مشاريع للحد من هذا الضغط، كما هو الحال في المرجة الزرقاء وبحيرة الناظور ومصب ملوية.

كما قام المغرب بفرض الراحة البيولوجية أي منع الصيد لفترات محددة، وقام بإنهاء اتفاقية الصيد مع أوروبا، وذلك بهدف حماية الأنواع البحرية التي كانت في طريق الانقراض من جراء الصيد المفرط. كما تتم حماية الثدييات البحرية وعلى رأسها الفقمة الراهبة Monk seal في الساحل المتوسطي وفي منطقة الداخلة، الكويرة جنوب المغرب.

تلوث الهواء:

هناك مناطق صناعية عدة تلوث بدخانها الهواء مع ما يترتب على ذلك من تأثير في البيئة والسكان. وتقوم وزارة البيئة والمركز الوطني للإنتاج الأنظف ووزارة الصناعة بعدة مجهودات للحد من هذه الملوثات في إطار برامج شراكة مع الصناعيين.

أما فيما يخص التلوث الناتج عن وسائل النقل، فقد قامت وزارة البيئة بإقامة نقط مراقبة جودة الهواء في مدارات أهم المدن. كما أن المرسوم المتعلق بالحد من التلوث الناتج عن عوادم السيارات (١٩٩٨م) ما زال ينتظر تطبيقه استكمال الإجراءات التقنية المتعلقة باختيار أجهزة القياس، وكذلك تكوين رجال الشرطة والدرك الذين سيسهرون على تطبيقه.

التغيرات المناخية والحفاظ على طبقة الأوزون:

في مجال التغيرات المناخية قام المغرب بتحقيق بعض التقدم من خلال:

- تعاونه مع دول المغرب العربي في إطار المشروع المغاربي لدعم القدرات في مجال مقاومة التغيرات المناخية.

- إنجاز مشاريع تحد من انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون (نشر بدائل لخشب الطهي والتدفئة، (عقلنة) استهلاك الطاقة ...إلخ).

- إنجاز مشاريع محطات لإنتاج الطاقات المتجددة: ٦ ميغاوات من الطاقة الشمسية، ٥٠,٠٠٠ لوحة شمسية بالبادية، نشر المولدات المائية الصغيرة، نشر محطات البيوغاز، عدة محطات للطاقة الريحية أهمها محطة الكدية البيضاء بطاقة ٥٠ ميغاوات وهي الأكبر في العالم العربي وإفريقيا.

- تنظيم مؤتمر الأطراف السابع لاتفاقية التغيرات المناخية بمراكش، من ٢٩ أكتوبر إلى ٩ نوفمبر ٢٠٠١م، وهو ما مكن من اكتساب خبرة كبيرة في هذا المجال.

وتواجه متطلبات حماية البيئة إشكاليات أخرى اجتماعية واقتصادية تأخذ حيزًا كبيرًا في العمل الحكومي، وحتى في عمل المجتمع المدني، مثل محاربة البطالة وتأهيل الاقتصاد لمواجهة العولمة، واتفاقية التبادل الحر مع أوروبا في أفق ٢٠١٠م، ومحاربة الأمية والزيادة في الاستثمارات وتنمية البادية...إلخ. وتوجد عدة تقاطعات بين هذه الأولويات وحماية البيئة في إطار مشاريع التنمية الدائمة، رغم أنه في كثير من الأحيان تأتي البيئة في مرتبة ثانية أو ثالثة أو أدنى من ذلك.

اهتمام متزايد للمجتمع المدني: تنامي دور الجمعيات البيئية:

شهدت الجمعيات البيئية في المغرب تطورًا كبيرًا في السنوات الأخيرة، من حيث العدد ومن حيث النوعية. وأصبح عددها يفوق ٣٠٠ جمعية تعمل على مستوى المدن والقرى، منها ما هو محلي ومنها الجمعيات الوطنية التي يمس نشاطها كل التراب الوطني. ومن بين أهم التطورات في هذا المجال، الشراكة المثمرة التي تحققت في عدة ميادين بين الجمعيات والحكومة في إطار منظور اقتسام الأدوار والتكامل.

وقد بدأت وزارة البيئة وعدة قطاعات وزارية أخرى بتقديم دعمها التقني والمالي للجمعيات لتقوية قدراتها وجعلها شريكًا استراتيجيًا في العمل البيئي. كمثال على ذلك تقدم وزارة البيئة تمويلات لمشاريع الجمعيات كل سنة ضمن إعلان مفتوح للتنافس بين الجمعيات، وصل غلافها سنة ٢٠٠٢م إلى ٢٠٠ ألف دولار. كما أعطت وزارة المياه والغابات محمية سيدي بوغابة لتسييرها من طرف جمعية بيئية، و أعطيت عدة جمعيات مسؤولية تسيير برامج التوعية والتربية البيئية في عدة مشاريع حكومية. إلا أن الجمعيات تطالب بدعم أكبر بالنظر إلى حجم المشاكل البيئية والتنموية المحلية التي تعمل على المساهمة في حلها.

الإعلام واهتمام الجمهور:

أدى الإعلام المرئي والمسموع والمكتوب دورًا مهمًا في الرفع من وعي الجمهور بالقضايا البيئية. فالبرنامج الإذاعي «قضايا بيئية» على الإذاعة الوطنية حظي بشعبية كبيرة .

كما حظيت برامج «إيكولوجيا» على القناة الأولى وبرنامج «دنيا البيئة» على القناة الثانية باهتمام المشاهدين.

ويمكن اعتبار التلفزة كإحدى أحسن وسائل التوعية البيئية، لكونها تعطي صور التلوث وصور التجارب الرائدة بشكل يؤثر في مختلف الشرائح الاجتماعية. كما أن الجرائد الأسبوعية والمجلات بدأت تخصص مجالات مهمة من صفحاتها للمواضيع البيئية، وأصبح لديها صحافيون متخصصون في المواضيع البيئية.

ومن المظاهر الإيجابية أيضًا، قيام وزارة البيئة بتنظيم ندوات صحفية يجيب فيها وزير البيئة عن تساؤلات الصحفيين، وتنظيم ملتقيات وطنية حول الصحافة البيئية بالتعاون مع الهيئات الممثلة للصحافة، وإنشاء شبكة للصحافة البيئية.■

المراجع

- الاستراتيجية الوطنية لحماية البيئة والتنمية المستديمة وزارة البيئة، ١٩٩٥م.
- مخطط العمل الوطني للبيئة، كتابة الدولة المكلفة بالبيئة، ٢٠٠٢م.
- التقرير حول حالة البيئة في المغرب، قطاع البيئة، ٢٠٠١م.
- التقرير الوطني للمؤتمر العالمي للتنمية المستدامة.
- كتابة الدولة المكلفة بالبيئة، ٢٠٠٢م
- حصيلة عمل كتابة الدولة المكلفة بالبيئة لسنة ٢٠٠٢ م.
- المخطط المديري للمحميات، الإدراة العامة للمياه والغابات، ١٩٩٥ م.
- دليل الجمعيات المهتمة بالبيئة والتنمية، كتابة الدولة المكلفة بالبيئة، ٢٠٠٢ م.
- تقرير حول القوانين والمؤسسات، الدراسة الوطنية للتنوع البيولوجي.
كتابة الدولة المكلفة بالبيئة، العربي السباعي، ١٩٩٨ م.



حماية البيئة في ألمانيا

ممنوع الاستحمام بعد العاشرة مساءً!

أسامة أمين*
ألمانيا

إذا كان أول ما يراه السائح في فرنسا هو متحف اللوفر أو برج إيفل، وفي إيطاليا مسلة بيزا المائلة، وفي مصر أهرامات الجيزة، فإن من تطأ أقدامه ألمانيا مطالب بأن يتفقد حاويات القمامة ذات الألوان الأصفر والأخضر والبني والأسود، ولكل منها وظيفة تختلف تمامًا عن الأخرى، وتصل غرامة من يخلط بينها إلى آلاف اليوروات، إضافة إلى حاويات للزجاج الأبيض، وأخرى للأخضر، وثالثة للبني. ثم هناك جدول شهري لخروج كل نوع من الحاويات، وجدول إضافي لمواعيد جمع قطع الأثاث القديمة، تبعًا لمواصفات معينة، وإلا تركوها أمام البيت، وقائمة العناوين التي تستقبل (القمامة الخاصة) والتي لا يجوز وضعها في أي من الأنواع السبعة السابقة، والهدف هو حماية البيئة.

لعل القارئ يحسب أنني أبالغ، ولكنها الحقيقة، ففي الحاوية الصفراء، يمكنك وضع المعلبات البلاستيكية والمعدنية فقط، أما الحاويات الزرقاء فهي للأوراق والمجلات والكرتون، والبنية لمخلفات النباتات والتربة الزراعية، أما السوداء فمخصصة لبقايا المطبخ من طعام بجميع أنواعه. ولا غرابة في أن تجد من يريد التخلص من باقة ورد قديمة مشغولاً بفصل الورد عن الورق الملفوف فيه والخيط البلاستيكي المحيط بالورق، ليضع الأول في الحاوية البنية، والثاني في الزرقاء، والثالث في الصفراء. وتدل الإحصاءات على أن ٩٠٪ من سكان ألمانيا يلتزمون بذلك بدقة، (علمًا بأن عدد الأجانب في ألمانيا يبلغ حوالي ٩٪).

كذلك لا تستغرب عندما تجد الشرطة تطرق بابك في الثامنة مساء، لأنك قررت أن تعلق صورة على الحائط، كما أن هناك قوانين تمنع الاستحمام بعد الساعة العاشرة مساء حتى لا يزعج صوت الماء جيرانك النائمين، ولذلك فإن ضوضاء الأطفال في أثناء السحور في رمضان تصيب الألمان باللوثة، خصوصًا إذا ما قرر الأطفال حمل فانوس رمضان والتهليل بقدومه.

هل يتصور القارئ أن أكبر المبررات التي ساقها رافضو الأذان للصلاة بمكبر الصوت أنه تتعارض مع حماية البيئة، لأن الضوضاء الناجمة عن الأذان يتسبب في الإضرار بالبيئة، ورفضوا مقارنته بصوت أجراس الكنائس، بزعم أن الأجراس لا تدق في اليوم خمس مرات على عكس الأذان، بحيث اضطر المؤذنون في العديد من المساجد، إما إلى الأذان داخل المسجد فقط، أو قصر الأذان في الميكروفون على صلاتي الظهر والعصر.

حماية البيئة يتعلمها الطفل في الروضة، حيث يأتي موظف تربوي من البلدية يوضح له كيفية

بطولة كأس العالم القادمة ... خضراء

تخيلوا أن نهايات كأس العالم لكرة القدم القادمة ستكون - حسب تصريحات (القيصر) فرانتس بيكنباور - خالية من الأضرار البيئية، فلا زيادة في عوادم السيارات تتسبب في اتساع ثقب الأوزون، وارتفاع نسبة غاز الدفيئة، ولا أطنان قمامة ينجم عن حرقها هي الأخرى كوارث بيئية، ولا قطع أشجار غابات لإقامة ملاعب جديدة للمباريات الـ٦٤، ولا إهدار لماء الشرب، عملاً بالمثل المعروف القائل: الوقاية خير من العلاج.ولولا أن كل المصادر تؤكد أن بيكنباور متخصص في كرة القدم، لاعتبر القارئ تصريحاته مشابهة لكلام المصارعين الذين يتشدقون أنهم سيحققون أمجادًا لم تحدث من قبل، ثم ما يكادون يدخلون حلبة المصارعة إلا وتجدهم فئرانًا مذعورة تبحث عن ركن تختبئ فيه، ويغطون وجوههم خوفًا وخجلاً.

عمومًا حتى يكتسب كلام بيكنباور مصداقية، تبدد شكوك منظمات حماية البيئة في عدم الوفاء بتلك الوعود، أحضر اللاعب والمدرب الألماني السابق في الفريق القومي الألماني معه سندًا حكوميًا، وهو وزير البيئة الاتحادي يورجن تريتين، من حزب الخضر الشريك الأصغر في حكومة المستشار جيرهارد شرويدر الائتلافية، والذي تعهد معه بتقديم كل الدعم المادي المطلوب لوضع تصور دقيق لحماية البيئة في هذه البطولة.

طبعًا لم تجد منظمات حماية البيئة، وعلى رأسها جرين بيس (السلام الأخضر) في هذا المؤتمر الضمان الكافي لتحقيق التوازن المطلوب بين الحاجة للرياضة من جانب، وحماية البيئة من الجانب الآخر، واتهمت الجميع بأنهم يسوقون أهدافًا لا يعرفون كيف ينفذونها.

وأوضحت هذه المنظمات أنه من المتوقع وصول



الفصل بين أنواع القمامة المختلفة، وما هي الأصوات التي يجب عليه أن يتجنبها، مثل النفخ في الصفارة بجانب أذن طفل آخر أو استخدام بندقية لعبة لترويع زملائه، وكذلك يحصل الطفل على كتب للتلوين ترسخ فيه مفاهيم حماية البيئة. وهذه الكتب مجانية، بل ومترجمة إلى عشرات اللغات، من بينها العربية.

لا تشتري كيسًا من البلاستيك إلا وجدت عليه جملة: «من فضلك حاول استخدام هذا الكيس أكثر عدد ممكن من المرات، حبًا في البيئة»، ولا تحصل على زجاجة ماء أو عصير، إلا ودفعت تأمينًا، تحصل عليه حين تعيد الزجاجة ثانية للمتجر، ليتخلص منها بطريقة تضمن عدم الإضرار بالبيئة.

في أثناء مشاهدة أي فيلم تلفزيوني يتوقف بث الفيلم لتجد إرشادات من وزارة حماية البيئة، عبارة عن مشهد لعصابة تسرق أحد البنوك وتستخدم سيارة تستهلك الكثير من الوقود بسبب أسلوب

مليون مشجع رياضي من خارج ألمانيا وحدها، يبقى كل منهم في المتوسط عشرة أيام، علاوة على حوالي ٢,٣ مليون من داخل ألمانيا، يتنقلون جميعًا فيها بين الملاعب المختلفة، والتي ستتوزع على ١٢ مدينة في شرق ألمانيا وغربها، مما سيتسبب - حسب توقعاتهم - في زيادة عوادم السيارات بمقدار ١٠٠ ألف طن من غاز الدفيئة، وفي ظل سيادة اللامركزية في الحكم في ألمانيا، فإن حكومة كل ولاية هي المسؤولة عن تحديد رؤيتها لمسألة حماية البيئة، دون إملاء شروط معينة عليها من جانب الحكومة المركزية.

وتنبه المنظمات البيئية إلى أن ما قطعته سيدني على نفسها، أن تكون دورة الألعاب الأولمبية في عام ٢٠٠٠م، «صديقة للبيئة وذات مباريات خضراء»، لم يتحقق بالشكل المطلوب، إضافة إلى أن تقنيات البيئة قد تقدمت خلال هذه السنوات، وبالتالي أصبحت تكاليف الوفاء بحماية البيئة أكثر تكلفة.

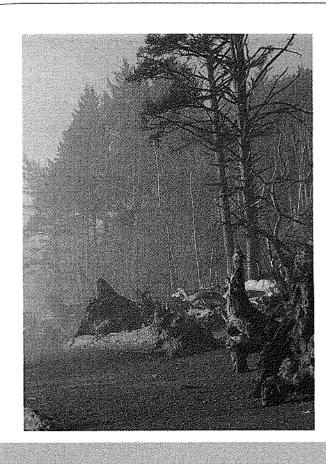
تحدث بيكنباور وتريتين في مؤتمر فرانكفورت يوم ٣١ مارس ٢٠٠٣م، والذي كان يحمل عنوان (الهدف الأخضر - على الطريق إلى بطولة العالم لكرة القدم عام ٢٠٠٦م يحافظ على البيئة) عن الحد من عدد السيارات الخاصة المستخدمة في الانتقال بنسبة ٨٠ - ٨٥ في المائة، وذلك باعتبار تذكرة دخول الاستاد في الوقت نفسه تذكرة ركوب مواصلات عامة، دون أي زيادة في سعرها، وبالتالي تشجيع المتفرج على الاستغناء عن سيارته، وإذا قرر المتفرج العنيد رغم ذلك الانتقال بسيارته، فإن أماكن الانتظار تكون بعيدة للغاية، وتخصص حافلات كبيرة لنقل المتفرجين من أماكن الانتظار هذه، إلى مدخل الاستاد.

وبالنسبة لمسألة عدم المساس بالغابات والأراضي الخضراء، وعدم تحويلها إلى ملاعب أو طرق مؤدية إلى الملاعب، فقد صرحا بأن أي مساحات تحتاج إليها المباريات، إما أن تقتطع من الأراضي الواقعة في المناطق الصناعية خارج المدن، وإما في مواقع محطات تنقية مياه الشرب التي لم تعد هناك حاجة إليها، بعد بناء محطات جديدة حديثة في أماكن أخرى.

أما توفير مياه الشرب فقد اعتبر المسؤولون في

القيادة الأرعن، وقبل أن تتمكن من الفرار من قبضة الشرطة، ينتهي الوقود وتتوقف السيارة بمفردها، ويندم أفراد العصابة على عدم اقتصادهم في استخدام الوقود الذي كان سيوفر ٢٥٪ من الاستهلاك، وليتمكنوا من الفرار من الشرطة، ولكنهم سيستطيعون الآن بعد إلقاء القبض عليهم وركوب حافلة واحدة مع رجال الشرطة، وبالتالي سيوفرون استهلاك وقود السيارة الثانية، ويحمون البيئة من المزيد من التلوث.

لو فكرت أن تضع في الغسالة الكهربائية مسحوق غسيل أكثر من الكمية المنصوص عليها، سعيًا لضمان المزيد من النظافة لملابسك المتسخة، فتأكد أن جارك الذي سيراك - لأن غسالات كل الشقق، توضع في غرفة الغسيل في قبو المنزل - سيلقنك درسًا لن تنساه، موضحًا لك أن هذه الكمية الزائدة، لن تستهلكها الملابس بل ستتسرب إلى الصرف الصحي، ومنه إلى المياه الجوفية خلال



اللجنة المنظمة للبطولة أنه بفضل تخزين مياه الأمطار، وإعادة استعمال مياه الصنابير، والتي يمكن استغلالها في تنظيف دورات المياه، وما شابه ذلك، إضافة إلى اللجوء إلى المياه الجوفية وماء الأنهار، فإن استهلاك المياه سينخفض بنسبة كبيرة.

وكذلك يسعى بيكنباور وتريتين إلى طمأنة المراقبين إلى خفض استهلاك الطاقة خلال هذه المباريات، وذلك عن طريق عدم الاعتماد كليًا على الطاقة الكهربائية القادمة من المفاعلات النووية، بل بالاستعانة بمصادر الطاقة المتجددة، مثل الشمس عن طريق الشرائح المثبتة فوق أسطح المباني، والرياح باستخدام مراوح الهواء العملاقة، والمياه عن طريق مولدات الطاقة.

أما المعضلة الكبرى المتمثلة في أطنان القمامة الناجمة في المقام الأول عن أغلفة الأطعمة، فقد اقترح المسؤولون الألمان خفضها بنسبة ٢٠ ٪، وأن يستبدل بالأطباق الورقية، أخرى بلاستيكية متكررة الاستعمال. كما اقترح القيصر والوزير البيئي أن يجرى تشييد المباني الجديدة بمواد مصنعة من منتجات قديمة، وأن تحتوي المباني على إحدى المواد العازلة، لضمان عدم تسرب التدفئة الداخلية إلى الخارج، وبالتالي هدر الطاقة المستخدمة في التدفئة، واستخدام المواد الكاتمة للصوت، حفاظًا على السكان من التلوث الصوتي، وخلو المساكن من أي مواد بناء ضارة بالصحة.

أما بالنسبة للمنتجات الرياضية الضرورية للبطولة، فقد صرحا بأنه لن يجري شراء أي بضائع من العالم الثالث إلا بعد التأكد من التزام الشركات هناك بالمعايير الدولية لحماية البيئة، في أثناء عملية الإنتاج، وعدم تشغيل الأطفال الصغار في إنتاج هذه البضائع، حيث يؤدي تشغيل هؤلاء إلى عدم ضمان حقهم في التعليم، ولا في الاستمتاع بفترة الطفولة كما ينبغي.

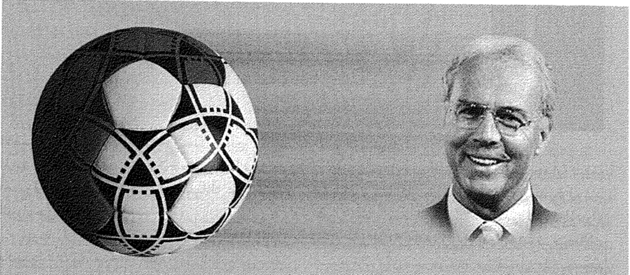
لكن الهدف الأكبر الذي تجمع عليه كل الأطراف هو ضرورة العمل على زيادة الوعي البيئي لدى المشاركين في البطولة سواء كانوا من الرياضيين أو المشجعين، وأن يسعى كل منهم - بعد تنامي وعيه بهذه القضية - إلى المساهمة في ذلك عند الانتقال من مكان إلى آخر، وفي العادات المرتبطة بتناوله الطعام، وفي تخلصه من النفايات، وفي استهلاكه للمياه والكهرباء.

ولكن لابد من التحذير من غلاة حماة البيئة، الذين

طبقات الأرض المختلفة، وستتسرب معها الكيماويات الموجودة في مسحوق الغسيل، وستصل هذه الكيماويات من خلال المياه الجوفية إلى الخضروات والفواكه التي سيتناولها الأطفال الصغار من الجيل الحالي، ومن الجيل المقبل، وسيصاب هؤلاء الأطفال بأمراض كثيرة خطيرة، ولن يجدوا في الدول الفقيرة العلاج اللازم لهذه الأمراض، والخلاصة أنك المسؤول عن ضياع مستقبل جيل بأكمله، بل وأنك تسببت على المدى الطويل في القضاء على الحياة البشرية على هذا الكوكب الأرضي.

نصيحتي إليك ألا تحاول النقاش، والتذرع بالحجج الكثيرة، من جهلك بمعنى البيئة أصلاً، أو أن مسحوق الغسيل هذا من مالك الخاص، ومن حقك أن تفعل به ما تشاء، إذ إنه ليس من المستبعد أن يتجه جارك إلى الشرطة لتقديم شكوى ضدك. وتأكد أن الشرطة لن تهزأ منه، وتتجاهل شكواه وتتهمه بإزعاج السلطات، بل ستستدعيك وتأخذ أقوالك. وهو ما يحدث أيضًا إذا أنت تركت محرك سيارتك يدور، وأنت واقف في مكانك. لقد أدرك العالم منذ عشرات السنين أن الاهتمام بحماية البيئة لم يعد ترفًا، يمكن لسكان هذا الكوكب أن يلتزموا به أو أن يتخلوا عنه، بل إنه الحل الوحيد والأخير للحفاظ على الحياة بجميع صورها، قبل أن ترتفع درجات الحرارة بصورة لا تطاق، ويزداد اتساع ثقب الأوزون، وإلحاق المزيد من الدمار بالغابات الاستوائية، وقبل أن تسود الفيضانات في أجزاء من العالم، في حين يهيمن الجفاف على مناطق أخرى، ناهيك من انتشار الإشعاعات الضارة الناجمة عن استخدام الطاقة النووية، وما تتسبب فيه من مخلفات نووية، لم يتوصل العلم إلى طريقة للتخلص منها.

كل نواقيس الخطر هذه هي التي حدت بثلاثين ألف مختص من ١٧٨ دولة للاجتماع في قمة ريو دي جانيرو في يونيو عام ١٩٩٢م للجلوس على طاولة واحدة، واضعين أمامهم هذه المشاكل الناجمة عن



ما كادوا يحققون هدفًا إلا واكتشفوا ألف هدف جديد، كما لو كان ما يطمحون إليه هو العودة بالطبيعة إلى ما كانت عليه قبل الثورة الصناعية، بل إنهم ربما يحلمون بالعالم كما كان بعد انتهاء طوفان نوح.

الدليل على ذلك أنهم اكتشفوا أن ممارسة بعض الرياضات مثل تسلق الهواة الجبال، والتجديف في البحيرات، ولعب الكرة في الطبيعة، تتسبب كلها في إزعاج الطيور الراقدة على بيضها، مما يدفع هذه الطيور (المسكينة) أحيانًا للهرب من أعشاشها، وترك البيض قبل أن يفقس، الأمر الذي يؤدي إلى انخفاض أعدادها بصورة ملحوظة، لذلك يعكف حاليًا خبراء المرور على البحث عن طرق بديلة لسير العربات عليها، في موسم الرقود على البيض، علاوة على تكليف مصممي اللوحات المرورية، لوضع علامة تطالب سكان المنطقة وزوارها، ومن يمر فيها بالصمت خلال هذه الأسابيع، أو الاكتفاء بالحديث بالإشارة، حفاظًا على حماية البيئة ■



الأضرار التي لحقت بالبيئة، وسبل تفادي حدوث المزيد منها من ناحية، وعلاج ما وقع بالفعل من أضرار من ناحية أخرى، حفاظًا على التنوع البيولوجي.

ويبدو أن الكثير من الدول أخذت هذا الأمر بالجدية اللازمة، فتحقق الكثير من التقدم في بعض المجالات، فقد تخلت الشركات الصناعية هناك عن استخدام العديد من المواد الضارة بالبيئة، والتي كانت تدخل في مواد البناء، وفي الصناعات الكيماوية، وفي صناعة مبيدات الحشرات. كما توقفت هذه الشركات عن التخلص من مخلفاتها السامة في مياه الأنهار والبحار، علاوة على النشاط الكبير في قطاع الأبحاث في توفير البدائل الأفضل للبيئة في الكثير من المجالات، مثل التوسع في الحصول على الطاقة من الرياح، وكذلك انخفض التلوث في الهواء بمعدل ثلاثين في المائة مقارنة مع مطلع التسعينيات.

وتبين خلال هذه الفترة أن تكاليف حماية البيئة أقل بكثير مما كان يتوقع المتشائمون، حيث لم تزد على ٢٪ من إجمالي الناتج القومي لكل دولة، ولم تقض على أماكن العمل، بل إنها فتحت مجالات جديدة لم تكن موجودة من قبل، بلغ حجم استثماراتها على مستوى العالم في عام ٢٠٠٠م حوالي ٣٠٠ مليار دولار، ووفرت حوالي ٦ ملايين فرصة عمل. كما أنها لم تتسبب في ضعف القدرات التنافسية للشركات في السوق العالمي، بعد ارتفاع أسعار منتجاتها نسبيًا، بسبب تكاليف حماية البيئة.

ولكن ما يؤكده جميع الخبراء هو أن نجاح حماية البيئة ليس مرتبطًا فقط بالدول، وما تصدره البرلمانات من تشريعات تشجع على حماية البيئة، وتفرض العقوبات على ملوثيها، بل يقوم على دعامة أخرى لا تقل أهمية عن الأولى، ألا وهي تزايد الوعي

البيئي لدى الأشخاص، ووجود قناعة بأن «من يدفن قنبلة في حديقته ليتخلص منها، فإنها ستنفجر لا محالة، إما في حياته، وإما من بعده حين يلعب أبناؤه أو أحفاده في الحديقة». وبذلك فإن توفير تكاليف التخلص من الكيماويات الضارة، لا يدل على الذكاء و(الفهلوة)، بل يثبت الغباء الشديد، لأنها ستعود إليك في صنبور المياه، وستشربها، ويشرب منها أولادك وأولاد أولادك بعد وفاتك أيضًا.

غير أن التطورات التي جرت خلال العقود الماضية لم تكن كلها إيجابية، إذ إن التوسع في شبكات الطرق الذي يتراوح بين٥٠٪ إلى ٦٠٪ داخل دول الاتحاد الأوروبي وحده، تسبب في ابتلاع الكثير من الأراضي. كما أن الزيادة الهائلة في أعداد السيارات بجميع أنواعها من ركاب وشحن، أدت إلى استمرار ارتفاع نسبة ثاني أكسيد الكربون المنبعث في الهواء، رغم كل التطور في تقنيات السيارات، ورغم ما تفرضه الدول على السيارات الأكثر استهلاكًا للوقود، (بل ومنعها من السير في الأيام التي ترتفع فيها نسبة عادم السيارات في الهواء)، مقابل تخفيض قيمة الضريبة على السيارات الأقل استهلاكًا، التي يقل استهلاكها عن السيارة العادية بنسبة ٧٠٪.

بيد أنه من الطبيعي أن اهتمام الدول بهذه القضية المهمة لم يكن متساويًا. وتعد ألمانيا رائدة في هذا المجال، الأمر الذي يتضح في اعتبارها حماية البيئة هدفًا من أهداف الدولة (انطلاقًا من التزامها تجاه الأجيال القادمة بحماية الأسس الطبيعية للحياة) ، كما ورد في المادة ٢٠ «أ» من دستور البلاد.

كما يحظى حزب الخضر بشعبية كبيرة، جعلته يشارك في الحكم في برلين منذ عام ١٩٩٨م، والذي ترك بصمات واضحة في مسألة إنهاء تراخيص المفاعلات النووية خلال الثلاثين سنة القادمة (لعدم وجود ضمانات أكيدة من عدم تسرب إشعاعات ضارة منها، كما ظهر في كارثة تشرنوبيل)، ورفع الضريبة على استخدام الوقود، وإقرار برنامج طموح لتخفيض انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون، وتشجيع تدوير المواد، وشق طرق للدراجات في أنحاء البلاد كافة، وترسيخ مفهوم جديد لحماية البيئة، لا يقوم على الوقاية من الأخطار الملموسة فحسب، بل انتهاج سياسة فاعلة لضمان مناخ صحي، وطبيعة غنية بالأنواع، وأراض خصبة خالية من السموم، وموارد مياه كافية، لأجيال المستقبل، وتأكيد تقاسم المسؤولية بين المستهلك وبين المنتج، بهدف عدم إعفاء المستهلك من المسؤولية، عند تشجيعه منتجات لا تراعي المعايير البيئية (الأمر الذي أدى إلى مقاطعة الغالبية العظمى من السكان للمعاطف المصنوعة من فراء الحيوانات، وللمنتجات العاجية، وحرصهم على عدم شراء منتجات ورقية، ليست مصنوعة من الورق القديم).

وفضلاً عن استضافة ألمانيا العديد من المنظمات العالمية الناشطة في مجال حماية البيئة (على رأسها الأمانة العامة للاتفاقية الإطارية لحماية المناخ، واتفاقية مكافحة التصحر، والاتفاقية الدولية لحماية الأنواع البرية المهاجرة)، فإنها تعهدت بخفض انبعاث غازات الدفيئة بنسبة ٢٥٪ خلال الفترة من عام ١٩٩٩م إلى عام ٢٠٠٥م، عن طريق الاعتماد على تقنيات مقتصدة لاستهلاك الطاقة، وتوسيع إنتاج الطاقة من المصادر المتجددة، مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، بحيث أصبحت ألمانيا تحتل المكانة الأولى في العالم كأكبر منتج للطاقة الكهربائية من قوة الرياح.

وحرصًا على خفض الضوضاء، فإن شق الطرق السريعة الجديدة أصبح مقتصرًا على المناطق غير السكنية، علاوة على تزويدها بجدران كاتمة للضوضاء، وتشجيع شركات الطيران التي تستخدم محركات أقل ضجيجًا، ووقف حركة الطيران خلال ساعات الليل، ورصف الطرق بمواد تمتص الصوت، والتوسع في استخدام مواد بناء تقلل الضجيج.

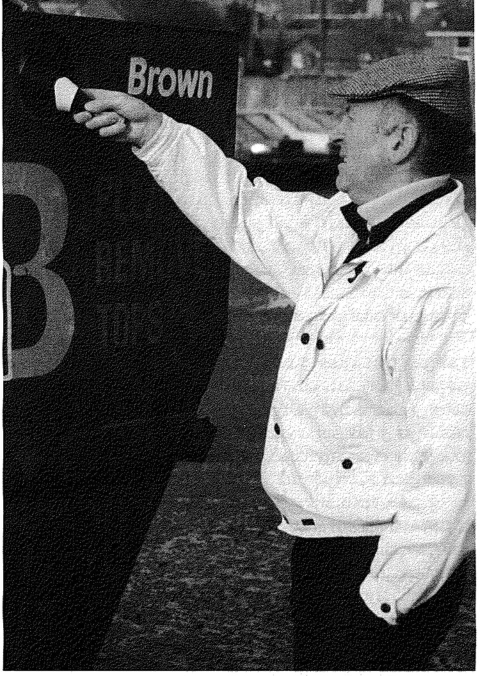
وتفرض حكومات الولايات في ألمانيا رسومًا عالية على مياه الصرف الصحي، تنفقها على تنقية مياه المجاري، قبل صبها في الأنهار، مما أدى إلى إعادة الحياة إلى الكثير من الأنهار، والتنوع الكبير من جديد في الكائنات البحرية، (حتى إن كلاوس توبفر المدير التنفيذي الحالي لبرنامج الأمم المتحدة لحماية البيئة، نزل إلى نهر الراين ليسبح، حين كان

وزيرًا للبيئة في ألمانيا، ليثبت أن النهر أصبح خاليًا من المواد الضارة)، علاوة على عقد الاتفاقيات مع الدول المجاورة حول صيد الأسماك، وخفض حركة الملاحة البحرية.

وقد دفع الألمان في السنوات القليلة الماضية ثمنًا باهظًا لتجاهلهم تحذيرات العلماء بضرورة عدم إحداث تغييرات على مسار الأنهار، وعدم الاقتراب بالمباني إلى حافة الأنهار، حيث غطت مياه الفيضانات في أيام قلائل مدنًا بأكملها، خصوصًا في شرق ألمانيا، وأدرك السكان أن قدرة الإنسان على التحكم في الطبيعة محدودة، وأنه لابد من إعادة التفكير في التوسع العمراني بغير حدود.

ولو تصورنا أن حجم المخلفات السنوية لسكان ألمانيا سنويًا يبلغ ٣٠ مليون طن، تملأ مليون عربة شحن في القطار، أي عبارة عن قطار شحن أوله في وسط أوروبا، وآخره في وسط إفريقيا، لتبين لنا سبب هذا الاهتمام البالغ بقضية القمامة، ومسألة إعادة تصنيعها.

وقد بدأ منذ عام ١٩٩٠م تطبيق ما يعرف بـ«النظام الثنائي» **Dual System** الهادف إلى خفض حجم النفايات من ناحية، وإعادة استخدامها من ناحية أخرى، بحيث يتحقق مبدأ «الاستدامة» أي استغلال الموارد الطبيعية بطريقة لا تلحق بها ضررًا، وبالتالي بقاؤها مستمرة الصلاحية لإنسان اليوم والغد، بل وبعد غد.



وقد أصبح هذا النظام الذي يحمل اليوم اسم (النقطة الخضراء) موجودًا في ١٥ دولة كلها في أوروبا، إضافة إلى كندا. ويظهر تأثير هذا النظام في انخفاض الاستهلاك السنوي للفرد من المعلبات من ٩٥.٦ كيلو جرام عام ١٩٩١م إلى ٨٢.٥ كيلو جرام عام ٢٠٠٢م أي بنسبة ١٤٪، بسبب حرص المستهلك من ناحية على خفض كمية المعلبات لديه، وإلا زادت تكاليف التخلص



منهـا، وحـرص المنتج من الناحيـة الأخرى على صغر حجم التعبئة، لخفض تكاليف الرسوم المستحقة عليها، للحصول على علامة (النقطة الخضراء)، علمًا بأن ٨١٪ من المعلبات يعاد استخدامها حاليًا.

وعلى سبيل المثال أدى تدوير ٢.٣ مليون طن من الأغلفة الخفيفة (ألمونيوم، بلاستيك، صاج) عام ٢٠٠١م إلى توفير ٤٠٠ ألف طن من غاز الدفيئة، أي ما يعادل ما يستهلكه سكان مدينة متوسطة الحجم مثل هايدليرج أو بوتسدام، كما أن عمل ألواح جديدة من الألومنيوم من المخلفات يستهلك ١ على ٢٠ من الطاقة اللازمة للحصول على الكمية نفسها عند انتاجها من المواد الخام، وأن الصفيح المعاد استخدامه من المخلفات يوفر ٤٠ في المائة من احتياجات السوق، أي ٩ مليارات علبة، كما يدخل في صناعة السيارات، وتجهيزات القطارات وغيرها.

وقد وصلت تقنيات فصل القمامة، وإعادة استخدامها (تدويرها) إلى ١٠٠ في المائة من الميكنة، وبالتالي أمكن خفض نفقاتها، وزيادة دقتها بصورة هائلة خلال السنوات الماضية، حتى أصبح من الممكن مثلاً أن تضع الزجاجات المستعملة لتتمكن الماكينات من فصل الألصقة الورقية عليها، وطرد هذه الأوراق بتيار هواء، والتخلص من الأغطية المعدنية عن طريق مغناطيس، بل وعزل أي زجاج لونه مختلف عن طريق أجهزة تعمل بالأشعة فوق البنفسجية، تتعرف على شظايا الزجاج، حتى ولو كانت متناهية الصغر، ثم ينصهر الزجاج ويضاف إليه رمل ومكونات أخرى، ثم يعاد تشكيله ليصبح زجاجات جديدة، وبذلك يمكن استخدام ٢.٧ مليون زجاجة من جديد.

ويمثل الورق القديم أكثر من ٦٠٪ من مكونات الورق الجديد، أي حوالي ١.٢ مليون طن، إذ يجرى جمع الأوراق من الحاويات الزرقاء، ثم ضغطها، وتقطيعها بعد ذلك، وعزل المواد الغريبة عنها، ثم فصل الأنسجة الداخلية للورق عن طريق وضعها في سوائل، ثم يعاد تصنيعها إلى كراتين وأوراق طباعة وورق تواليت، والعديد من الاستخدامات الأخرى.

أما البلاستيك الذي كان يتسبب حرقه في الماضي في تلوث البيئة بصورة كبيرة، فقد أصبحت الماكينات

الحديثة قادرة على فصل أكثر من ٥٦٠ مليون طن من أنواع البلاستيك المختلفة بعضها عن بعض، من زجاجات إلى أكياس وشرائح تغليف الطعام، والسلوفان **PIT**، إذ يعاد تصنيع الزجاجات البلاستيكية إلى مواسير للمياه ولعب أطفال وأحواض للزرع، أما الأكياس فيعاد تصنيعها إلى أكياس جديدة، وغير ذلك كثير من الاستخدامات.

ختامًا: سؤالي إلى كل قارئ، هل ترضى أن تقتل الجيل القادم بعادم سيارتك، وبإسرافك في استهلاك الماء والكهرباء، وبعدم الاقتصاد في استخدام منظفات الملابس، وسكبك لزيت السيارة، وسوائل البطارية القديمة في التربة، لتتسرب إلى المياه الجوفية؟ إذا كانت الإجابة نعم، فأقترح معاقبة من يفعل ذلك بإرساله إلى المنفى في ألمانيا لمدة ستة أشهر، حيث يقضي إخوانكم حكمًا بالمؤبد مع النفاذ.■

مجلس إدارة الأرض



محمد فالح الجهني
المدينة المنورة

إذا كان اختلال النظام البيئي الأرضي على نحو خطير إحدى سيئات القرن العشرين الميلادي، فإن قيام الإدارة على أسس علمية رصينة ودراسات عميقة متخصصة إحدى حسناته، وعليه لم يغادر هذا القرن المثير دنيا الوجود، إلا وقد أخذت البيئة ومشكلاتها وقضاياها بنصيب من معطيات علم الإدارة، في مقابل أن وجدت العلوم الإدارية حقلاً متميزًا من حقولها وتخصصاتها المتنامية وهو حقل «الإدارة البيئية».

لا تمثل علامة **ISO 14000** على مغلفات السلع المختلفة أو على أوراق المنظمات الخدمية في العالم اليوم شهادة دولية بجودة السلعة أو الخدمة فحسب، بل تتجاوز ذلك إلى طمأنة المستهلك أو المستفيد على أن ما بين يديه يحقق أيضا... جودة الأرض!

كان من الطبيعي وصار من المفترض، تأسيسًا على مفاهيم الجودة الشاملة، أن تنشأ جهات رسمية في كل بلد من بلدان العالم، تعنى بتحديد معايير رسمية معتمدة تضمن للمستهلك أو المستفيد تحقق قدر مناسب من الجودة في السلعة أو في الخدمة التي تُقدم لهما، ومنح شهادة معتمدة بذلك، وهذا هو الدور الذي قامت به أجهزة وهيئات المواصفات والمقاييس في معظم بلدان العالم.

أما منظمة الأيزو (**ISO**)، التي تأسست عام ١٩٤٦م في مدينة جنيف السويسرية، فتمثل اتحادًا عالميًا يضم أجهزة وهيئات المواصفات والمقاييس المنتشرة في جميع دول العالم. واختصار (**ISO**) في أصله اللغوي مشتق من كلمة (**ISOS**) الإغريقية التي تعني يطابق أو يساوي. وتصادف هذا الاشتقاق مع اسم المنظمة المعتمد وهو **International Organization for Standardization** الذي يختصر أيضًا على (**ISO**). وتعمل منظمة الأيزو على تسهيل عمليات التبادل التجاري للسلع والخدمات، وتطوير التعاون في مجال التنمية والعلوم الاقتصادية والتكنولوجيا، مع مراعاة مصالح جميع الأطراف من مستخدمين ومنتجين وحكومات وجهات عامة عند وضع وإعداد المواصفات الدولية. كما تمنح منظمة الأيزو شهادات دولية يتم التعبير عنها بصورة رموز رقمية ذات دلالات معينة متفق عليها تشير إلى سلسلة من المواصفات الخاصة بإدارة الجودة في المؤسسات المختلفة (مصانع - بنوك - مدارس - مستشفيات - عيادات... إلخ). ومن المهم دائمًا تأكيد أن مواصفات الأيزو بشكل عام تقدم الشهادة على ممارسة نظام الجودة وتطبيقه على العمليات والأنشطة المختلفة داخل المنظمة، وليس على السلعة أو الخدمة نفسها.

من الواضح أن الاهتمام المتنامي بمبدأ إدارة الجودة الشاملة وتطبيقاتها المتنوعة أدى إلى ظهور ما عُرف مؤخرًا بإدارة الجودة البيئية الشاملة ومواصفاتها الخاصة واعتناق فلسفة إدارية مفادها: «أن المواءمة بين حماية البيئة والنجاح الاقتصادي واردة وممكنة!»، الأمر الذي حدا بالمنظمة الدولية للمواصفات والمقاييس في نهاية عقد التسعينيات من القرن العشرين إلى أن تصدر سلسلة مواصفات (الأيزو-١٤٠٠٠).

و(الأيزو-١٤٠٠٠) مجموعة من المواصفات القياسية العالمية التي تتعلق بمدى مطابقة إنتاج السلعة أو

الخدمة للمواصفات البيئية، ومدى تأثيرها السيئ على البيئة من عدمه، إضافة إلى تحسين الأداء البيئي للمنظمات، لقد نسجت مواصفات (الأيزو١٤٠٠٠) علاقة وثيقة بين الجودة والبيئة، وبهذا لن يحصل على شهادة (الأيزو١٤٠٠٠) إلا من استوفى اشتراطات البيئة في إنتاج هذه السلعة أو تقديم تلك الخدمة.

وتصنف مواصفات (الأيزو١٤٠٠٠) حسب الآتي:

أ ـ مواصفات (الأيزو١٤٠٠٠) الخاصة بنظم الإدارة البيئية وهي: (أيزو١٤٠٠١) التي تهدف إلى تزويد المنظمات بعناصر نظام إدارة بيئية فعال، كما تساعد المنظمات على المواءمة بين الأهداف الاقتصادية والبيئية، و(أيزو١٤٠٠٤) التي تهدف إلى تقديم المساعدة والدعم للمنظمات لتطبيق أو تحسين نظام الإدارة البيئية، وهي ترتبط بمفهوم التنمية المستديمة، علاوة على انسجامها مع الهياكل التنظيمية والاجتماعية والثقافية لمختلف دول العالم.

ب ـ مواصفات (الأيزو١٤٠٠٠) الخاصة بالمراجعة البيئية (التقويم البيئي) وهي: (أيزو١٤٠١٠) التي تهدف إلى تقديم المبادئ العامة للمراجعة البيئية، و(الأيزو١٤٠١١) التي تهدف إلى تقديم إجراءات المراجعة الخاصة بتخطيط مراجعة نظام الإدارة البيئية، و(الأيزو١٤٠١٢) التي تهدف إلى توفير دليل لمعيار المؤهلات المفترضة في المراجعين البيئيين والمراجعين القادة (مراجعين خارجيين أو داخليين على حد سواء).

تجدر الإشارة إلى وجود معايير عالمية أخرى لأنظمة الإدارة البيئية مثل المعيار البريطاني ٧٧٥٠ **BS7750**، والبرنامج الأوروبي لتدقيق وإدارة البيئة «إيماس» **EMAS**، لكنها أقل شيوعًا من (الأيزو١٤٠٠٠).

من ناحية لها أهميتها البالغة والخاصة، يمثل تنامي المستهلكين الخضر وشيوع الثقافة الخضراء، التي تجتاح العالم اليوم على هيئة مستهلكين ومموِّلين ومنافسين متشددين بيئيًا، ضمانًا يفرض مفهوم الإدارة البيئية على المنظمات الراغبة في المنافسة والسمعة الحسنة وكسب الزبائن والمموِّلين وشركات التأمين، ويشكل في ذات الوقت حافزًا قويًا لسعي المنظمات الدؤوب نحو الظفر بشهادات (أيزو١٤٠٠٠). لقد أصبح المستهلكون الخضر مؤثرين اقتصاديًا، إذ إنهم يمتلكون سلاحًا اقتصاديًا ماضيًا في عالم الأسواق وهو سلاح المقاطعة وحرية الانتقاء في ظل تعدد المتنافسين! فهاجس المستهلكين الخضر وقيمتهم العليا: تحقيق مصالح الأرض والبيئة بالمقام الأول، عن طريق الاتجاه إلى شراء السلع ذات الجودة العالية، والمصنوعة في الوقت نفسه من مواد غير مؤكسدة، والمنتجة باستعمال مصادر طاقة كفؤة وآمنة بيئياً، والمغلفة بمواد قابلة لإعادة التدوير(إعادة التصنيع)، والتي تكون غير مختبرة أو مجربة على الحيوان، وليست مشتقة من الأنواع الحية المهددة بالانقراض. لقد وصل مستوى الوعي بالمستهلكين الخضر إلى درجة بحثهم عن «السلع والخدمات الخضراء» المتوائمة مع جودة البيئة حتى لو كلفتهم سعرًا أعلى، مما زاد اهتمام المنظمات حول العالم بالظفر بشهادة (أيزو١٤٠٠٠).



ومن ناحية لا تقل أهمية، فقد تمت صياغة تعريف

الإدارة البيئية من قبل هيئة الأمم المتحدة بصبغة رقابية متسقة مع مواصفات (أيزو ١٤٠٠٠)، حيث تم تعريف الإدارة البيئية بأنها: وضع الخطط والسياسات البيئية اللازمة لرصد وتقويم الآثار البيئية للمشروع الصناعي، على أن تتضمن جميع المراحل الإنتاجية، بدءًا من الحصول على المواد الأولية حتى الوصول إلى المنتج النهائي والجوانب البيئية المتعلقة به. وهذا يعني أن الإدارة البيئية مجموعة من الإجراءات ووسائل الرقابة، سواء كانت محلية أو إقليمية أو عالمية، الكفيلة بحماية البيئة، متضمنة الاستخدام العقلاني للموارد الطبيعية المتاحة والاستفادة الدائمة من هذه الموارد.

ويبدو أنه لا مناص من حد أدنى من تطبيقات الإدارة البيئية للمنظمات التي تتوق للبقاء والازدهار، فالتشريعات والقوانين في معظم دول العالم تتجه لفرض الضرائب ذات العلاقة بحماية البيئة، وتشدد على المخالفات الإنتاجية ذات الآثار السلبية على البيئة، إضافة إلى اهتمامها بتدريب متخصصين في كشف المخالفات البيئة للمنظمات والشركات.

الإدارة البيئية الدولية

كانت البداية الواضحة للاهتمام الدولي بالإدارة البيئية عام ١٩٧٢م، حيث عقد مؤتمر برعاية الأمم المتحدة عن بيئة الإنسان في استوكهولم بالسويد تحت عنوان «مؤتمر التنمية البشرية»، وتميز ذلك المؤتمر بنسج علاقة واضحة بين الأعمال والبيئة على المستوى العالمي، وتمخض عنه إنشاء برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) في نيروبي بكينيا الذي استهدف مراقبة التغيرات البيئية وتعزيز وتنسيق التعاون الدولي الهادف إلى المحافظة على البيئة والتنبيه إلى الأخطار والمشكلات الناجمة عن سوء استخدام الموارد البيئية. ثم أُبرمت في عام ١٩٧٣م في واشنطن اتفاقية «سايتس» التي تضع قيودًا على الاتجار الدولي بأنواع الكائنات الفطرية ومنتجاتها ومشتقاتها، خصوصًا الكائنات الفطرية النادرة أو المهددة بالانقراض للحيلولة دون انقراضها، وقد وقعت الاتفاقية في ذلك الحين ٩٥ دولة من دول العالم.

وفي عام ١٩٨٧م تم إيجاد مفوضية دولية مستقلة للبيئة، هدفت إلى تقويم المشكلات البيئية وكيفية رقابتها من خلال تقرير أصدرته المفوضية تحت عنوان «مستقبلنا المشترك»، وظهر من خلال ذلك التقرير المفهوم الشهير: «التنمية المستديمة» أو التنمية المتواصلة. وينطوي مفهوم التنمية المستديمة على إيجاد وتطوير نظم إدارة بيئية فعالة تكفل حقوق الأجيال اللاحقة في موارد الأرض وسلامتها البيئية مع استمرار عملية التنمية وتقدمها. ويرتبط مفهوم التنمية المستديمة بالنظرة الشمولية للبيئة التي ترى أن مشكلات الفقر والتنمية من مشكلات البيئة أيضًا، لأنها تؤدي بشكل أو بآخر إلى اختلال في النظام البيئي. فعلى سبيل المثال وفي عام ١٩٩٥م أشارت تقارير الأمم المتحدة إلى أن الدول ذات الدخل العالي والتي يسكنها ٢٠٪ فقط من سكان العالم قد استهلكت حوالي ٦٠٪ من الطاقة التي أتيحت.

ثم قررت الأمم المتحدة تنظيم مؤتمر لها عن البيئة والتقدم تبلور في صورة هيئة دولية عرفت باسم **UNCED** اختصار: (مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية)، وقد تعاونت «اليونسيد» مع المنظمة الدولية للمواصفات والمقاييس (الأيزو)، وتم إصدار المواصفات الخاصة بالإدارة البيئية ونُظمها (الأيزو ١٤٠٠٠)، وكان لغرفة التجارة الدولية **ICC** تعاون ملموس مع هاتين المنظمتين في سبيل إيجاد وتفعيل (الأيزو ١٤٠٠٠) عبر العالم ومواءمتها مع المتطلبات الأساسية لاتفاقيات التجارة العالمية ومنظمتها **TWO**.

وخلال العقدين الأخيرين من القرن العشرين الميلادي ظهرت منظمات عالمية عدة تحمل الهم البيئي على مستوى الكوكب الأرضي، منها على سبيل المثال لا الحصر: «منظمة التسهيلات البيئية العالمية» **GEF**. التي تهدف إلى دفع التعاون الدولي وأعمال التمويل لمجابهة أربعة من التهديدات الحرجة للبيئة العالمية هي: فقدان التنوع البيولوجي وتغير المناخ وتدهور نوعية المياه الدولية واستنفاد الأوزون، وهناك منظمة «السلام الأخضر» **Greenpeace** الشهيرة وهي منظمة شعبية مستقلة ذات صفة حركية وتتخذ من ألمانيا مقرًا لها، وتقوم بحملات سلمية غير عنيفة لكشف المشاكل البيئية العالمية ومعارضة الحروب والنزاعات المسلحة والدعوة إلى إتلاف ترسانات الأسلحة غير التقليدية على وجه الخصوص، كما تقدم الحلول العملية لمستقبل أخضر مسالم، وهناك العشرات من المنظمات الإقليمية حول العالم ذات الاهتمام البيئي الخالص من أشهرها أحزاب الخضر في كثير من بلدان العالم، وجمعية

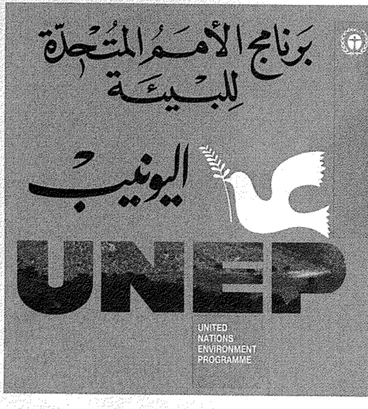
«أصدقاء الأرض» العالمية، والاتحاد الدولي لصون الطبيعة، وجمعية الحياة البرية الأمريكية، والمجلس الدولي لإدارة الحياة البرية، ومنظمة صون الطبيعة العالمية، ومنظمة شركات النفط العالمية للمحافظة على البيئة IPIECA، إضافة إلى وزارات البيئة في أكثر من ١١٥ دولة من دول العالم.

تجدر الإشارة إلى عديد من الجوائز الدولية التي تُمنح للمنظمات والجمعيات ذات الجهد الملموس في حقل البيئة، منها على سبيل المثال: «جائزة فريد باكارد الدولية للمحميات الطبيعية والمتنزهات» و«جائزة بنكاسيا الدولية للبيئة بأستراليا» و«جائزة ساسكوا الدولية للحماية والوعي البيئي» وغيرها.

لكن أبرز التنظيمات الدولية المتعلقة بالبيئة ومحاولة إدارتها عالميًا تتمثل في عقد قمة الأرض العالمية أو «القمة العالمية للتنمية المستديمة»، وهو الاسم الرسمي لهذه القمة التي عقدت مرتين حتى الآن:

قمة الأرض الأولى كانت بعنوان «الأرض بين أيدينا»، وعُقدت في ريو دي جانيرو بالبرازيل خلال المدة من ٣ - ١٤ يونيو من عام ١٩٩٢م، وشارك فيها رؤساء وفود أكثر من ١٢٠ دولة، إضافة إلى أكثر من ثلاثين ألف خبير وعالم بيئي ومئات من رؤساء القبائل والعشائر والفنانين والصحفيين وممثلات الهيئات النسائية. وخرجت القمة بخطة عمل مكونة من أكثر من ٨٠٠ صفحة عنونت بـ: «أجندة٢١» في إشارة إلى القرن الحادي والعشرين وإلى المستقبل، وتضمن برنامج عمل الخطة سلسلة من الواجبات والالتزامات والخطوات الواجب على المجتمع الدولي اتباعها والقيام بها من أجل حماية البيئة والمحافظة عليها، على أن تقوم الدول الصناعية والمتقدمة بمساعدة الدول النامية على حماية البيئة من خلال تقديم الدعم الفني والمادي الذي يكفل للدول النامية استمرار التنمية دون التأثير على البيئة (التنمية المستدامة)، وتم تقدير تكاليف تنفيذ هذه الخطة بمبلغ حوالي ٦٠٠ بليون دولار، إلا أن التزامات الدول الغنية والصناعية حول هذه الخطة جاءت مخيبة للآمال ومثبطة للعمل الجاد، مما أرهص بفشل قمة الأرض التالية.

وقمة الأرض الثانية عقدت في جوهانسبرغ بجنوب إفريقيا في الفترة من ٢٨ أغسطس - ٤ سبتمبر من عام ٢٠٠٢م. وكان من أهم ما ناقشته تلك القمة موضوعات: المياه والطاقة والصحة والزراعة. وقد خرج غالبية المجتمعين من هذه القمة بانطباع اتسم بالتشاؤم وشعور بأنها آخر اجتماع على هذا المستوى للتداول في شأن الكوكب الأرضي ومستقبله. ووجهت إلى هذه القمة انتقادات لاذعة، حتى قبل أن تبدأ، مردها إلى القصور الشديد في تنفيذ توصيات قمة ريو دي جانيرو السابقة والالتزام المحدود بما تعهدت به الدول الغنية. وربما عبرت بعض الأقوال التي تطايرت في الجلسة الختامية لقمة جوهانسبرج عن المستوى المخيب للآمال الذي اتسمت به، فقد قال الرئيس الفنزويلي «هوجو شافيز» في الجلسة الختامية للقمة: «لابد من إجراء تغييرات جذرية في شكل هذه القمم» وأضاف شافيز الذي استقبلت كلماته بتصفيق حار: «ليس هناك نقاش أو حوار...إنه يبدو كحوار الصم»، وقال: «إن الخطب الرنانة التي ألقاها رؤساء الدول لم تنعكس على خطة العمل التي أقرتها القمة». كما انتقدت المنظمات غير الحكومية الخطة التي كررت الكثير من الوعود التي قدمتها لدول بعينها حول قضايا مثل المساعدات والتجارة وحماية الموارد الطبيعية، إلا أنها لم تحتو على وعود جديدة باتخاذ إجراءات وآليات عمل ملموسة. وقال «ريكاردو نافارو» رئيس منظمة أصدقاء الأرض الدولية: «يجب ألا نعقد مثل هذه القمم المخزية مرة أخرى»، ومضى يقول: «نشعر بالغضب واليأس لأن زعماء العالم باعونا لحساب منظمة التجارة العالمية والمؤسسات الكبرى ولم يفعلوا شيئًا للفقراء!!». وفي فترة ما بين قمتي الأرض تم اجتماع وفود أكثر من ١٦٠ دولة في كيوتو باليابان عام ١٩٩٧م تحت إشراف الأمم المتحدة لمناقشة مشكلة التغيرات المناخية ومحاولة وضع آليات للحد من الاحتباس الحراري أو ما يعرف أحيانًا بظاهرة الدفيئة، واشتهرت النتيجة التي خرج بها اجتماع كيوتو باسم «اتفاقية كيوتو للحد من الاحتباس الحراري»، وكانت معضلة اتفاقية كيوتو هي كيفية وفاء الدول القادرة بالتزاماتها المالية حول مشكلة الاحتباس الحراري فقد امتنع بعضها عن التوقيع على وثيقة الاتفاقية. وبعد اتفاقية كيوتو بثلاث سنوات تقريبًا عقدت اتفاقية لاهاي للغرض نفسه إلا أنها فشلت مثل سابقتها في الوصول إلى اتفاق حول الطرق العملية لتطبيق الالتزامات الخاصة بتخفيض انبعاث غازات الاحتباس الحراري التي تعهدت بها الدول الصناعية.



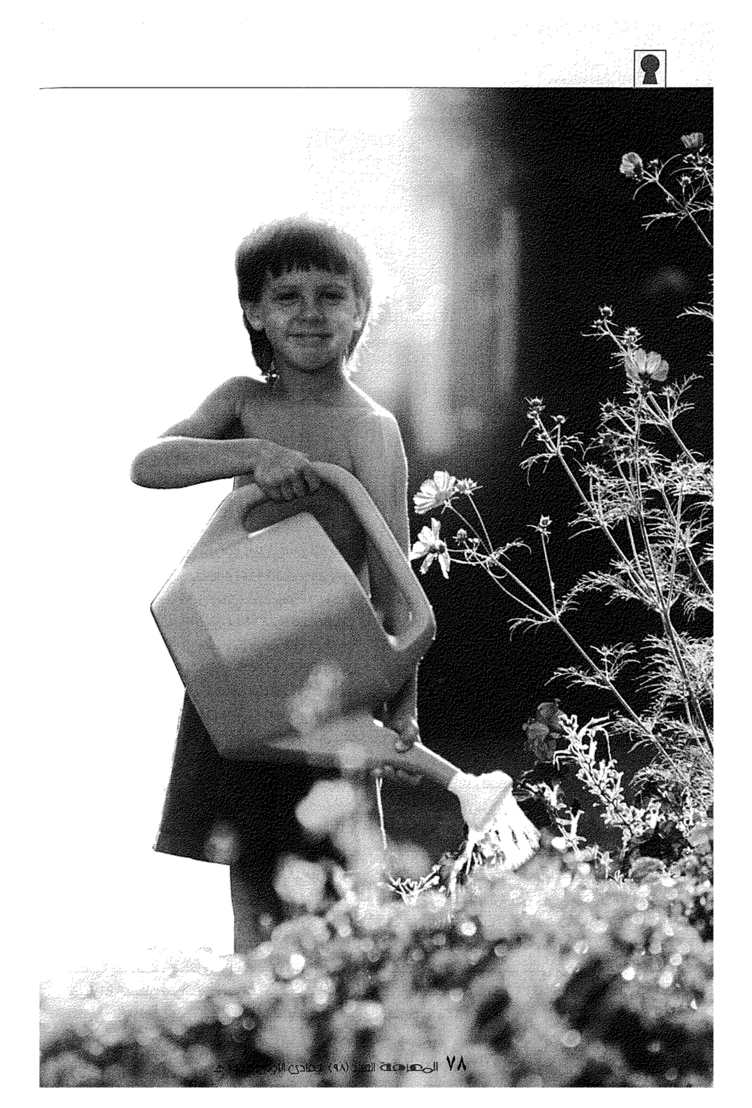
ويبدو أن الدافع لعقد قمتي كيوتو ولاهاي هو ظهور تقارير تؤكد أنه بنهاية عام ١٩٩٠م، قد وصل انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون إلى أربعة أضعاف مستواه عام ١٩٥٠م، إضافة إلى إعلان منظمة الأرصاد العالمية **WMO** والهيئة الحكومية للتغيرات المناخية **IPCC**عن أن متوسط درجة الحرارة العالمية قد يرتفع بمعدل ٢٫٥ درجة مئوية وارتفاع مستوى سطح البحر ٥٠ سنتمترًا مع أوائل القرن الحادي والعشرين نتيجة ارتفاع تركيزات غاز ثاني أكسيد الكربون وغازات الاحتباس الحراري والدفيئة الأخرى. يشار بهذا الصدد إلى أن ما ينتج من الولايات المتحدة واليابان والاتحاد الأوروبي يمثل أكثر من ٤٠٪ من انبعاث ثاني أكسيد الكربون في العالم.

مجلس إدارة الأرض

المتابع لتطور مفهوم الإدارة البيئية خلال القرن المنصرم، يلحظ أن هذا المفهوم قد راوح بين اتجاهين، الاتجاه الأول رقابي بحت وهو ما عنيت به نظم الإدارة البيئية و(الأيزو ١٤٠٠٠)، والاتجاه الثاني تنظيمي دولي متمثلاً في قمم ومؤتمرات البيئة والتنمية والأرض وجمعياتها ومنظماتها المتعددة. إلا أن المعطى الإداري النظري معطى واسع وثري تتعدد مدارسه وتتنوع مناهجه وتتكامل أساليبه وتطبيقاته، ويتجاوز عمليتي الرقابة والتنظيم مع أهميتهما، إلى عمليات أخرى كالتخطيط والإشراف ومتابعة التنفيذ والرقابة والتنسيق والتقويم والتطوير والتدريب في إطار ملزم من اللوائح والقوانين والتشريعات.

فمن ناحية إدارية نظرية بحتة يشير مفهوم «مجلس الإدارة» إلى الأداء الإداري الشامل الذي تقوم به مجموعة منتخبة، رفيعة الاستعداد وعالية التأهيل، تنوب عن أصحاب المصالح المتعددة ممن يجمعهم مشروع ضخم يشتركون بالمساهمة في رأسماله. ومن ناحية تطبيقية ملموسة تمثل جودة الأرض وقدرتها على رفد التنمية المستدامة مشروعًا إنسانيًا لأكثر من ستة مليارات إنسان يتزايدون وتتزايد احتياجاتهم ولا تنتهي، في وقت يتدهور فيه النظام البيئي الأرضي وتستنزف موارده المحدودة بشكل جنوني غير محسوب العواقب.

ورغم شرائع الغاب التي تسود أوائل القرن الحادي والعشرين، ورغم المسحة المادية العمياء التي تعلو عالم اليوم والتي لا تقيم وزنًا إلا للربحية والتنافسية والإنتاج والهيمنة، وبالاستفادة من المعطى الإداري النظري، يمكن الطرح - في غير استحياء - بإدارة الأرض إدارة فعالة كفؤة عن طريق مجلس إدارة منتخب ينوب عن ستة مليارات إنسان ويمثل مصالحهم جميعًا، بدولهم وأقاليمهم وأعراقهم وأجناسهم وأديانهم. وظيفة «مجلس إدارة الأرض» بالغة الإلحاح هي المواءمة بين موارد الأرض المحدودة واحتياجات البشر المتزايدة. يخطط مجلس إدارة الأرض ويتخذ القرارات البيئية وينظم وينسق ويراقب ويشرف ويقوم ويعدل ويطور أساليبه ويدرب موارده البشرية. ويمارس العملية الإدارية الشاملة وفق أحدث النماذج والأساليب الإدارية. لكن مقترح «مجلس إدارة الأرض» لن يكتمل ما لم يدعم بقوانين ولوائح وتشريعات وصلاحيات (نزيهة) تكفل لقراراته النفاذ ولتوصياته الإلزام للجميع: أفرادًا أم منظمات دولاً أم تكتلات، حتى ترث الأجيال القادمة كوكبًا حيًا بجودة عالية وقدرة متزايدة على التنمية المستديمة.■

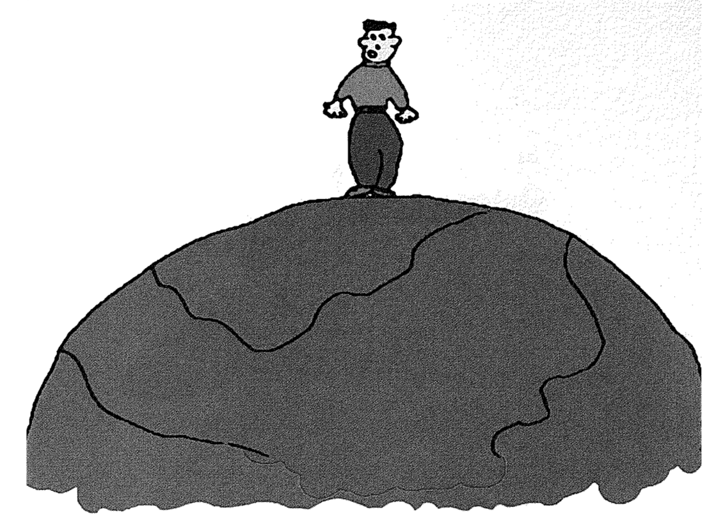


التربية البيئية

جميل يحيى صوفي*
الرياض

ليس من السهل معرفة متى بدأ التعليم البيئي (أو التثقيف البيئي). ويمكن القول أن الدين الإسلامي وبقية الديانات السماوية الأخرى أوضحت بطريقة، أو بأخرى، أهمية المحافظة على مكونات ومقومات البيئة، وحثت الناس على اتباعها. ومع بداية القرن العشرين ظهرت في الولايات المتحدة الأمريكية حركة تسمى «حركة دراسة الطبيعة» كإحدى المجالات العلمية التعليمية التي تميزت بملاحظات الطبيعة والاحترام للنظم الطبيعية. واستمرت هذه الحركة حتى ١٩٣٠م تقريبًا. وكانت هذه الحركة بمثابة بداية تعليم نظامي للحفاظ على البيئة. ومن المؤسف أنها فقدت فعاليتها بعد الثلاثينيات وبدأ هذا النوع من التعليم تتفاوت نشاطاته وبرامجه من حيث النوعية والفعالية، وتأخذ طابعًا عشوائيًا إلى حد ما.

* منسق برامج ـ برنامج الأمم المتحدة الإنمائي.



حتى قبل ثلاثين عامًا، لم يكن مصطلح التربية البيئية معروفًا تمامًا ولم يعط حقه من الفهم والأهمية. ثم بدأت التربية البيئية تنمو كحركة عالمية وتأخذ بعدها في المجالات التعليمية والتربوية، الأمر الذي أدى إلى كثير من الوعي والإدراك لأهمية التربية البيئية ليس على مستوى رجال التعليم فقط، بل أيضًا حماس ورغبات المواطنين ورجال الفكر والسياسة في بعض الدول وخصوصًا المتقدمة منها. ويعود ذلك إلى التغيرات التي طرأت على أوضاع البيئة العالمية واستجابة الدول والمنظمات العالمية لهذه التغيرات البيئية وما يتطلب اتخاذه من أجل حماية كوكبنا الذي نعيش عليه.

وتنبثق ضروريات التربية البيئية من واقع إحساس الإنسان، ومعرفته، ونظرته إلى الطبيعة حوله منذ العصور القديمة، وذلك من خلال اعتماد الإنسان على البيئة من أجل توفير المأكل والمشرب والمأوى والشعور بالأمن، إلى جانب ما يشعر به من حيث التقلبات المناخية، وهطول الأمطار، والأعاصير، وغير ذلك. وأن الأضرار التي لحقت بالبيئة كانت، ولا تزال، حافزًا على ترسيخ أهمية التربية البيئية.

كان من بين نتائج إعلان مؤتمر استكهولم الذي عقدته الأمم المتحدة في ٥ يونيه ١٩٧٢م، الاهتمام بالتربية البيئية على اعتبارها إحدى الوسائل المهمة لإعداد جيل لديه الوعي والمعرفة والمهارة للعمل من أجل حماية البيئة. كما أسفر المؤتمر أيضًا عن إيجاد وكالة خاصة تعنى بالقضايا البيئية والتي هي «برنامج الأمم المتحدة للبيئة»، وأدى ذلك الأمر إلى وضع الإطار العام للجهود التعاونية في مجالات التربية البيئية العالمية، وتأسيس البرنامج الدولي للتربية البيئية في يناير ١٩٧٥م من برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومنظمة اليونسكو.

فمنذ تأسيسه، قام البرنامج الدولي للتربية البيئية بعدة نشاطات رئيسية والتي منها: (١) تصميم وتنفيذ عدد من المشاريع في مجالات أنظمة التربية البيئية، (٢)

إصدار العديد من المطبوعات ذات العلاقة بعدة لغات استفاد منها آلاف الأشخاص والمنظمات، (٣) إجراء دراسة مسح عالمية لتحديد الاحتياجات والأولويات في مجالات التربية البيئية، (٤) إجراء دراسات على أنماط وتطورات التربية البيئية، (٥) إجراء دراسات وتجارب لابتكار وتطوير أساليب جديدة للتربية البيئية. هذا بالإضافة إلى تصميم وتنظيم العديد من الحلقات الدراسية والندوات والبرامج التدريبية لتطوير مناهج وسياسات التربية البيئية وكذلك تحسين قدرات العاملين في هذا المجال. ومن ضمن هذه الحلقات، عقد سلسلة من اجتماعات الخبراء والتي انتهت بتنظيم حلقة عمل في بلغراد ١٩٧٥م والتي حضرها عدد كبير من رجال التعليم وذوي الاختصاص يمثلون ٦٥ دولة. وتبع حلقة العمل هذه عدد من الاجتماعات الإقليمية وشبه الإقليمية، وذلك للتمهيد لعقد مؤتمر الحكومات الدولي في مجال التربية البيئية الذي عقد في تبليس، جورجيا (الاتحاد السوفيتي سابقًا) في شهر أكتوبر عام ١٩٧٧م. ويعتبر هذا المؤتمر بمثابة انطلاقة قوية عالمية لدفع حركة التربية البيئية والتي شملت العديد من النشاطات والبرامج، والتي منها حث الدول على إعداد وتنفيذ خطة عمل وطنية، لكل دولة، في مجال التربية البيئية بما يتوافق مع احتياجاتها ومتطلباتها التنموية. هذا بالإضافة إلى أن المؤتمر أعطى الصفة الذاتية الاعتبارية العالمية لمفهوم التربية البيئية وأهميتها في التنمية الوطنية بشتى مجالاتها.

وقد أبرز المؤتمر أهمية التربية البيئية من خلال توصيته بأن تكون ضمن مناهج التعليم والتدريب للمعلمين سواء قبل أو في أثناء الخدمة. وهذا الأمر جعل البرنامج الدولي للتربية البيئية يعمل على تقوية وتوسيع نشاطاته لدعم وتطوير التربية البيئية، وذلك من خلال الكثير من الأساليب والنشاطات، والتي منها:

- دمج وتكامل تنظيمي للأبعاد البيئية في سياسات التعليم الوطنية.
- العمل على تشجيع وتحسين التعاون المشترك ما بين الاختصاصات والمؤسسات المختلفة.
- إعادة تشكيل المناهج التربوية والمواد التعليمية وذلك عن طريق إدخال أساليب متعددة الاختصاصات لحل المشكلات.
- إدخال التربية البيئية في مناهج تأهيل وتدريب المعلمين سواء قبل أو في أثناء الخدمة.
- تطوير برامج إعلامية للجميع متعددة الوسائل.
- إجراء البحوث التطبيقية والتجارب الميدانية في مجالات التربية البيئية.
- حث وتشجيع التعاون الدولي والإقليمي والوطني ما بين المنظمات والمؤسسات الحكومية وغير الحكومية.
- الدعم الفني والمالي لعدد من النشاطات والبرامج التدريبية للعاملين في مجالات التربية البيئية.

مفهوم التربية البيئية

التربية عملية تنمية الاتجاهات والمفاهيم والمهارات والقدرات عند الأفراد في اتجاه معين، لتحقيق أهداف محددة. فمن تلك الأهداف التي تعمل التربية على تحقيقها، مهارات القراءة والكتابة، تنمية المعلومات والتفكير والاتجاهات العلمية، وتفهم ما يوجد حول الإنسان من ظواهر وعلاقات طبيعية، وغير ذلك إلى جانب تنمية قدرات الأفراد ومهاراتهم لإيجاد الحلول لمختلف المشكلات التي يواجهونها. فالتربية دائمًا تسعى إلى التعرف على حاجات ومشكلات الفرد والمجتمعات وإيجاد الحلول الواقعية لها بمختلف الوسائل.

فالتربية البيئية تتعلق بمعرفة الإنسان وتنمية معلوماته ومهاراته فيما يرتبط بالظواهر البيئية المختلفة والعلاقات المشتركة، والتفاعل بين عناصر البيئة، (بما في ذلك الإنسان نفسه) ومقوماتها، وكذلك تنمية قدرات الفرد على معالجة الأضرار التي لحقت بالبيئة، إضافة إلى الحفاظ على البيئة وحمايتها. فالتربية البيئية تتناول الجوانب التربوية التي تتعلق ببقاء الإنسان واستمرار رفاهيته ووجوده على هذا الكوكب. هذا بالإضافة إلى الجوانب التي تعالج كيفية تعامل الإنسان مع البيئة ومصادرها بطريقة تكفل له حسن استغلالها وتؤدي إلى استمرار التوازن بينه وبين تلك المصادر لاستمرار وجوده وتمتعه بمستويات طيبة من المعيشة والرفاهية.

وبصفة عامة يمكن تعريف «التربية البيئية» بأنها «عملية تكوين القيم والاتجاهات والمهارات والمدركات اللازمة لفهم وتقدير العلاقات المعقدة التي تربط الإنسان وحضارته بمحيطه الحيوي الفيزيقي، وتوضيح ضرورة العمل من أجل المحافظة على مصادر البيئة ومكوناتها، وضرورة حسن استغلالها لصالح الإنسان

وحفاظًا على حياته الكريمة ورفع مستويات معيشته ورفاهيته للجيل الحاضر وأجيال المستقبل».

مبادئ التربية البيئية

إن التربية البيئية تتطلب جهودًا مختلفة واختصاصات متنوعة لكي تستطيع أن تحقق أهدافها. ومن المبادئ والمعايير الأساسية لتوجيه الجهود الوطنية والإقليمية والدولية للأوجه المختلفة للتربية البيئية، الآتي:

- تتطلب التربية البيئية تكامل العديد من الاختصاصات المختلفة مع الأساليب والخبرات التربوية. وبالتالي يكون من الضروري أن تساهم فيه كل المواد الدراسية والنشاطات التي تشرف عليها المدرسة.

- من أهم أهداف التربية البيئية هي الوصول إلى رفع الإدراك والوعي البيئي لدى الأفراد والمجتمعات، وأن يكتسبوا المعرفة والمهارات للمشاركة في تحمل مسؤوليات تجاه حماية البيئة بصورة أكثر فعالية.

- من الضروري أن تعمل التربية البيئية على ترسيخ مفهوم العلاقات المتبادلة بين الجوانب الاقتصادية، والاجتماعية، والثقافية، والتربوية، والتنموية ومع عناصر ومقومات البيئية، هذا إلى جانب الترابط والتكامل بين البيئة والتنمية.

- يكون لزامًا على التربية البيئية أن توفر المعلومات الضرورية وإكساب المهارات اللازمة لتفسير هذه العلاقات المتبادلة بين البيئة والتنمية، وكذلك النظم الاجتماعية والاقتصادية وغيرها من النظم.

- على التربية البيئية العمل على إيجاد الترابط بين الإجراءات والأساليب التربوية وبين واقع الحياة التي يعيشها الإنسان والتي تشمل ضمن واقعها المشكلات والقضايا البيئية في المجتمع.

- لابد من اعتبار أن التربية البيئية عملية مستمرة وذلك لتجديد المعلومات والمهارات بما تتطلبه حماية البيئة وعمليات التنمية.

- يجب أن تشمل التربية البيئية (أو التثقيف البيئي) جميع الفئات الاجتماعية والعمرية في المجتمع بما في ذلك الجماعات المتخصصة المختلفة.

- لزيادة فعالية التربية البيئية، يكون من الضروري إدراجها ضمن التشريعات والسياسات والخطط التنموية للدولة.

- ضرورة إدخال المفاهيم البيئية في نسيج المواد الدراسية التخصصية وكذلك إدخال الاعتبارات البيئية في النسيج التربوي والثقافي في مراحل تدرجه في سلك التعليم العام. وكذلك العمل على تعميق الوعي البيئي عند التلاميذ بحيث يرسخ في تفكيرهم ويتحول إلى عناصر سلوكية تحافظ على البيئة وتراعي العلاقات الوثيقة بين حياة الإنسان وصحة البيئة.

في إطار تلك المبادئ، فإن التربية البيئية ترتكز على نوعين من المحاور، وهذا ما يسمى بالمحاور العامة والمحاور المحددة، ويمكن تلخيص ذلك على النحو التالي:

أولاً: المحاور العامة

تتضمن المحاور العامة للتربية البيئية الآتي:

- توضيح العلاقة والروابط بين المبادئ والقيم الدينية والاجتماعية وبين حماية البيئة.

- إيجاد الوعي الواضح والاهتمام في المناطق الحضرية والريفية حول العلاقات المشتركة والاعتماد المتبادل بين الإنسان والنظم الاقتصادية، والسياسية، والاجتماعية، والثقافية وبين النظم الأيكولوجية.

- إتاحة الفرصة لأفراد المجتمع لاكتساب المعرفة، والقيم، ووجهات النظر، والمهارات، وتنمية السلوكيات المطلوبة لحماية البيئة وتحسينها.

- خلق أنماط سلوكية جديدة لدى أفراد المجتمع والجماعات المختلفة تجاه حماية البيئة.

ثانيًا: المحاور المحددة

أما من حيث المحاور المحددة للتربية البيئية، فيمكن تلخيصها كالآتي:

- **المعرفة:** تزويد الأفراد والفئات الاجتماعية المختلفة بالمعلومات والخبرات لإيجاد الفهم الأساسي للبيئة وما يرتبط بها من مشكلات وقضايا.

- **الوعي:** مساعدة الأفراد والفئات الاجتماعية المختلفة على تنمية وعيهم وإدراكهم بالبيئة في صورتها المتكاملة وما يحيط بها من مشكلات.

- **وجهات النظر:** تطوير وجهات نظر الأفراد والفئات الاجتماعية المختلفة لتكوين القيم والشعور بالاهتمام تجاه حماية البيئة وتشجيعهم للمشاركة في اتخاذ دور أكثر فعالية لتحسين الأوضاع البيئية.

- **المهارات:** تطوير مهارات الأفراد والفئات الاجتماعية المختلفة لتشخيص وحل مشكلات البيئة.



ضرورة تدوير صناعة المواد.

ـ للنظام الأيكولوجي القدرة على تلبية احتياجات عدد معين من كل نوع من أنواع الكائنات التي تعيش على الأرض في توافق متوازن. فأية اختلالات في هذا النظام أو الفئات التي تعيش عليه سيؤثر على التوازن الطبيعي.

ـ الناس جزء من البيئة ومقوماتها، وبالتالي لديهم قدرة كبيرة على تغيير التوازن الطبيعي للنظام الأيكولوجي عن طريق الأنشطة البشرية المختلفة التي تحد من قدرة البيئة على تلبية احتياجات ومتطلبات الحياة لجيل الحاضر والمستقبل.

ـ تعتمد تلبية احتياجات الإنسان على مدى توافق نشاطاته وسلوكياته مع الأنظمة الأيكولوجية.

إعداد مادة (منهج التربية البيئية

بدأت التربية البيئية تأخذ مكانها من الاهتمام في عدد من الدول المتقدمة، لدرجة أنها أصبحت في بعض الدول بمثابة مادة تعليمية ضمن بقية المواد التعليمية الأخرى. هذا إلى جانب التركيز على التربية البيئية ضمن النشاطات اللاصفية.

يوجد العديد من الأساليب لتحقيق أهداف التربية البيئية وبصفة عامة، هناك ثلاثة مداخل للتربية البيئية في التعليم العام. يتناول الأول منها ربط المناهج التقليدية لمختلف المواد بنواحي البيئة عن طريق إدخال المعلومات البيئية ذات الصلة بموضوعات الدراسة. ويعتمد ذلك أساسًا على جهود المشرف التربوي والمعلم في طريقه التوجيه والتدريس. أما المدخل الثاني للتربية

ـ **المشاركة:** إعطاء أفراد المجتمع والفئات الاجتماعية المختلفة الفرصة للمشاركة الفعالة في عمليات حماية البيئة المختلفة.

ومن أجل تحديد وصياغة المحاور الآنفة الذكر، يكون من الضروري التركيز على النقاط التالية:

ـ يعتبر النظام الأيكولوجي هو الوحدة الأساسية لمكونات ومقومات البيئة التي تعيش عليها الكائنات وتتفاعل معها إلى جانب الاعتماد المتبادل بينها.

ـ أهمية التركيز على ترشيد استخدامات الطاقة والبحث عن مصادر جديدة للطاقة. هذا بالإضافة إلى

البيئية فيتناول إعداد وحدة أو فصل أو جزء عن البيئة يصمم تصميمًا خاصًا داخل إحدى المواد الدراسية. ويتناول المدخل الثالث إعداد برامج دراسية متكاملة للتربية البيئية. فتحديد نوعية المدخل يعتمد إلى حد كبير على السياسات التربوية ونظام التعليم والمناهج القائمة وطريقة التدريس المتبعة.

من أجل إعداد المادة التربوية يكون من الضروري تحديد أهداف التربية البيئية في إطار مراحل التعليم العام. فمن البديهي أن أهداف التربية البيئية تختلف من مرحلة تعليمية إلى أخرى نظرًا للعديد من العوامل، وبالنظر إلى مراحل التعليم العام ككل فإن التربية البيئية خلال هذه الفترة، والتي تمتد إلى اثني عشر عامًا دراسيًا، تستهدف تحقيق الأغراض التالية:

- مساعدة التلاميذ على فهم موقع الإنسان في إطاره البيئي والإلمام بعناصر العلاقات المتبادلة التي تؤثر على ارتباط الإنسان بالبيئة.
- إيضاح دور العلوم والتقنية ومعاونة التلاميذ على إدراك ما يترتب على اختلال توازن العلاقات من نتائج قد تؤثر على حياة الإنسان.
- توضيح فكرة التفاعل بين العوامل الاقتصادية والاجتماعية والحضارية والقوى الطبيعية، ومساعدة التلاميذ على إدراك تصور متكامل للإنسان في إطار بيئته.
- تكوين وعي بيئي لدى التلاميذ وتزويدهم بالمهارات والخبرات والاتجاهات الضرورية التي تجعلهم يتفاعلون ويتعاملون إيجابيًا مع البيئة.
- تأكيد أهمية التعاون بين الأفراد والجماعات والهيئات للنهوض بمستوى المعيشة والرفاهية وحماية



البيئة.

ومن أجل إعداد مادة (منهج) التربية البيئية، لابد من تصميمها وفقًا لأهداف التربية البيئية في إطار التعليم العام حسب المستويات التالية من الأهداف، بغض النظر عن المرحلة التعليمية، أي بمعنى أن المادة التربوية تشمل هذه المستويات الأربع، سواء كانت المادة للمرحلة الابتدائية، أو الإعدادية (المتوسطة)، أو الثانوية.

المستوى الأول:

تزويد التلاميذ بمعلومات كافية (بما يتوافق مع المرحلة التعليمية وظروف واحتياجات الدولة) عن المكونات الأيكولوجية لوضع الأساس للمعرفة الأيكولوجية والتي تمكنهم من الرؤية السليمة للبيئة. ويشمل هذا المستوى محاور مختلفة، منها الآتي:

- الإنسان والسكان والبيئة.
- التفاعل والاعتماد المتبادل بين المكونات والمقومات المختلفة للبيئة بما في ذلك الإنسان.
- التأثيرات البيئية ومحدودية الموارد والعوامل.
- الطاقة وتدوير المواد.
- التوازن البيئي.
- الإنسان كعنصر أساسي في الأنظمة الأيكولوجية.
- التبعات والتأثيرات البيئية الناتجة من الأنشطة البشرية.

المستوى الثاني:

تنمية الإدراك الفكري حول كيفية تأثير الأنشطة الفردية والجماعية على العلاقة المتبادلة بين نوعية الحياة ونوعية البيئة. هذا بالإضافة إلى كيفية ما ينتج عن هذه الأنشطة من قضايا بيئية تتطلب حلولاً، ومن محاور هذا المستوى الآتي:

- تأثير الأنشطة البشرية الثقافية (الدين والنظم الاجتماعية وغيرها) على البيئة.
- كيف تؤثر سلوكيات الفرد على البيئة؟
- الحاجة إلى استقصاء وتقويم القضايا البيئية لاتخاذ القرارات السليمة.
- تنمية الشعور الذاتي لدى التلاميذ تجاه حماية البيئة.

المستوى الثالث:

تزويد التلاميذ بالمعلومات والمهارات من أجل استقصاء القضايا البيئية وتقويم البدائل لحماية البيئة بما يتوافق مع مراحلهم التعليمية. ومن المحاور التي يتضمنها هذا المستوى الآتي:

- المعلومات والمهارات الضرورية لتحديد واستقصاء القضايا البيئية وكيفية تحليلها والاستفادة منها.
- تنمية القدرات لتحديد الحلول البديلة لقضايا بيئية محددة، وكذلك تنمية المفاهيم والسلوكيات والقيم تجاه تلك الحلول.
- تشجيع التلاميذ على المشاركة الفعالة مع جهود الحكومة من أجل حماية البيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية.

المستوى الرابع:

توجيه وتنمية مهارات التلاميذ تجاه تكوين القيم والسلوكيات السليمة للمحافظة على البيئة، وكذلك تكوين المهارات اللازمة للتطبيق الفعلي والمشاركة من أجل التعاون مع جهود الحكومة لحماية البيئة.

الأهداف

لإعداد مادة «منهج» التربية البيئية، لابد من تحديد أهداف واضحة يتم بموجبها تصميم وإعداد المادة التربوية. ومن أجل تحديد الأهداف يكون من المناسب تمامًا تحديدها في إطار مفهوم التربية البيئية، وكذلك مستويات الأهداف السابق ذكرها. ويمكن تقسيم أهداف التربية البيئية التي بموجبها يتم إعداد المادة التربوية والتي يتوخاها المعلم عند تدريسه المادة إلى قسمين: أهداف عامة، وأهداف محددة. علمًا بأن هذه الأهداف يمكن الاستفادة منها بصفة عامة بغض النظر عن طبيعة المادة التي يدرسها المعلم ويتم إدخال التربية البيئية ضمن محتوياتها. وفي هذا الشأن يلعب معلمو المواد الدينية والعلوم والمواد الاجتماعية والنفسية والتربية الفنية دورًا كبيرًا في مجال التربية البيئية. ويعتبر وضوح الأهداف أمرًا حيويًا وأساسيًا للعمل على تحقيقها عن طريق النشاطات التربوية المختلفة، ويمكن تلخيص هذه الأهداف على النحو التالي:

أهداف عامة:

- تنمية التفهم للمصادر الطبيعية وكيفية حمايتها والحفاظ عليها وحسن استغلالها.
- توضيح أن جميع النشاطات البشرية ومؤسساتها المختلفة لها جذورها العميقة في الاعتماد

عليها اعتمادًا كليًا.

- شرح وإبراز الأحداث والاستخدامات الواقعية التي تدل على سوء استغلال بعض الموارد الطبيعية، وما ترتب عليها من آثار ونتائج اقتصادية واجتماعية.

- تنمية المعلومات عن بعض الدلالات والمؤشرات التي تشير إلى إهدار وضياع المصادر الطبيعية.

- توضيح التداخل والترابط بين الإنسان وبيئته وما بها من مصادر.

- توضيح العلاقة بين المعلم ومنجزاته التي تستخدم حاليًا وإمكاناته المستقبلية في هذا المجال.

- تقدير الجهود الحكومية والتعاون مع أجهزتها المعنية من أجل حماية البيئة وترشيد استغلال المصادر الطبيعية.

- تقدير الجهود الدولية والإقليمية التي تبذلها الحكومات والمنظمات العالمية من أجل حماية البيئة والحفاظ على مصادرها الطبيعية.

- تنمية المهارات والقدرات لدى الأفراد لأداء دور أكثر فعالية من أجل حماية البيئة.

أهداف محددة:

أولاً: فيما يتعلق بالمصادر الطبيعية

- تعزيز مفهوم العلاقات المتبادلة بين الإنسان والبيئة.

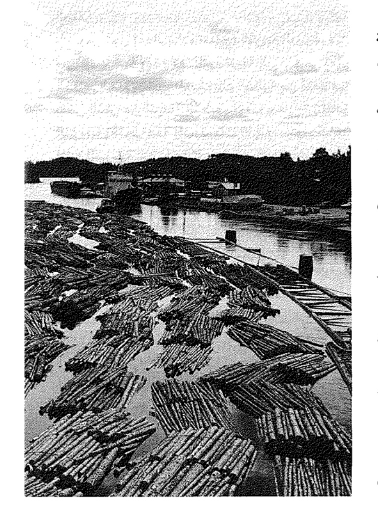
- تأكيد مفاهيم أن الطبيعة تعمل دائمًا نحو اتزان ديناميكي، وأنها غنية بالعوامل التي يمكن الاستفادة منها، وأن استخدام الإنسان لبيئته لابد أن يكون حسب نواميس الطبيعة نفسها.

- تحديد المعايير التي من شأنها أن تساعد على التوضيح والتمييز بين ما هو متجدد من المصادر الطبيعية وبين غير المتجدد منها.

- التحليل العلمي الدقيق لأثر التصرفات التي أدت إلى الإخلال باتزان البيئة في اتجاه ليس دائمًا في مصلحة الإنسان.

- تقدير أهمية المشكلات البيئية «مثل التلوث وتدهور مقومات البيئة»، وأثر ذلك اجتماعيًا واقتصاديًا وثقافيًا ودينيًا، ودلالة ذلك بالنسبة لوجود الإنسان وحياة البشرية.

- التوصل إلى معرفة بعض الحلول التي يمكن أن تعالج مشاكل المحافظة على المصادر الطبيعية على المستويات المحلية والإقليمية والعالمية.



- توضيح الإمكانات الضخمة التي يمكن للمعلم تحقيقها في مجالات المصادر الطبيعية، والمتجددة منها بصفة خاصة.

ثانيًا: فيما يتعلق بالعوامل الاجتماعية والاقتصادية

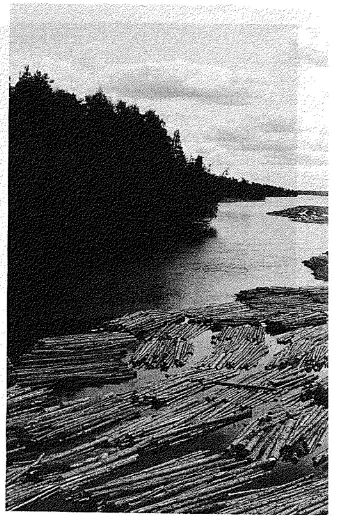
- دراسة العوامل والأسباب الاجتماعية والاقتصادية التي تؤثر في النظام البيئي وفي استخدام المصادر الطبيعية.

- تحليل الأسباب التي تؤدي إلى تفاوت في تنمية المصادر الطبيعية وحسن استغلالها في المناطق المختلفة.

- بحث الأسباب الطبيعية والاقتصادية للزيادة أو الإفراط في استغلال المصادر الطبيعية.

- تحليل المشكلات الاجتماعية والاقتصادية الناتجة عن تدهور البيئة والتلوث.

ولإعداد النشاطات والمواد التربوية يكون من الضروري وضع كل هدف من تلك الأهداف المحددة في ضوء الأهداف العامة في صيغة إجرائية، وذلك من



أجل التوصل إلى معرفة نوعية المعلومات والمهارات المطلوبة، وكذلك الأساليب التربوية التي تحقق هدفًا محددًا بذاته، ويمكن الاستفادة من الأمثلة التالية في هذا الخصوص:

* من ضمن نماذج الأمثلة المتعلقة بأهداف «الأساسيات الأيكولوجية» الآتي:

- تزويد التلاميذ بالمعلومات حول التفاعل بين الإنسان وعناصر البيئة.

- تزويد التلاميد ببعض الأمثلة التي تتوافق مع مراحلهم التعليمية، حول الاعتماد المتبادل بين عناصر ومكونات البيئة.

- تنمية قدرات التلاميذ على تحديد نوع أو أنواع من الكائنات، سواء حيوانية أو نباتية، المهددة بالانقراض وأسباب انقراضها.

- تنمية قدرات التلاميذ على معرفة وتحديد أسباب التصحر والأضرار الناتجة عن ذلك.

- تنمية قدرات التلاميذ على معرفة نماذج عن أيكولوجية البيئة البحرية.

* وتشمل الأمثلة المرتبطة بأهداف «الإدراك الفكري» الآتي: تزويد التلاميذ بالمعلومات والمهارات لكي يستطيعوا:

- تعريف العلاقة بين البيئة والتنمية (تعريف التنمية المستدامة مثلاً).

- توضيح أمثلة عن بعض أنواع التفاعل بين الإنسان وعناصر البيئة.

- توضيح أمثلة عن التأثيرات السلبية للنفايات الصناعية على البيئة.

- معرفة كيفية الاستفادة من بعض مكونات النفايات المنزلية (مثل الورق وعلب الألمنيوم وغيرها).

- الإلمام بأهمية إعادة تدوير بعض النفايات من أجل إعادة استخدامها.

* ومن الأمثلة المتعلقة بأهداف «الاستقصاء والتقويم» الآتي: تنمية قدرات ومهارات التلاميذ على:

- تحديد اهتمامات ومبادرات الحكومة تجاه حماية البيئة (مثل ترشيد الماء والطاقة...إلخ) وذلك من خلال المكتبة، ووسائل الإعلام المقروؤة والمرئية والصوتية وغيرها.

- القدرة على البحث عن بعض القضايا التي تهم الحكومة عن طريق المكتبة وبعض المؤسسات الحكومية المعنية.

- إجراء بعض التجارب ذات العلاقة بالتلوث البيئي وحماية البيئة.

- ملاحظة الظواهر البيئية وتدوين البيانات وتحليلها.

- إعداد مقالات عن حماية البيئة في الصحف المدرسية مثلاً.

* ومن ضمن الأمثلة المتعلقة بأهداف «تنمية مهارات العمل البيئي والمشاركة» الآتي: تنمية قدرات ومهارات التلاميذ على:

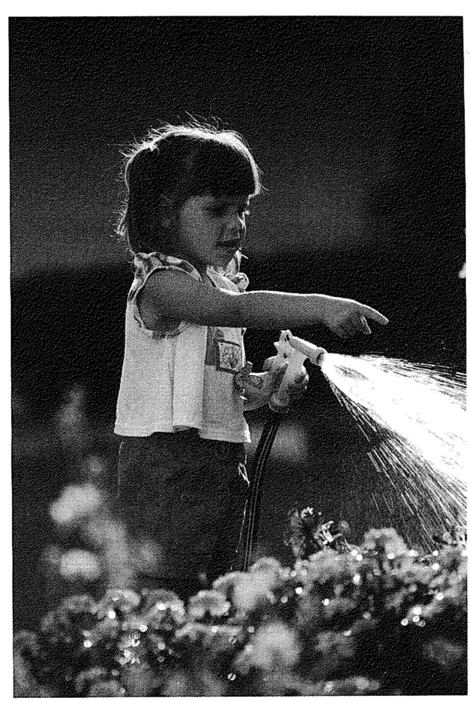
- تحديد عمل بيئي والعمل على تنفيذه (مثلاً: إعداد نشاطات تثقيفية عن ترشيد الماء).

- المشاركة في النشاطات البيئية (اليوم العالمي للبيئة مثلاً).

- المشاركة في إعادة تدوير بعض المواد (الورق مثلاً لاستخدامه لمادة التربية الفنية).

خطوات إعداد مادة التربية البيئية

يمكن لأي نظام تعليمي يهتم بالتربية البيئية أن



يأخذ في الاعتبار الخطوات التالية عند إعداد برنامج أو مادة ذات صلة بالتربية البيئية:

- الإحساس بالحاجة إلى إعداد برنامج أو مادة عن التربية البيئية:

إن حماية البيئة وصيانة مواردها أصبحت قضية عالمية، ومن ثم فإن الاهتمام العالمي أصبح متمثلاً في المستويات المحلية والإقليمية والدولية والمنظمات العالمية، لذلك فإن الإحساس بالحاجة يتبلور في إطار احتياجات وأولويات وتطلعات الدولة.

- تكوين لجنة لإعداد برنامج أو مواد التربية البيئية بحيث تتضمن اللجنة مدرسين ومشرفين تربويين من تخصصات مختلفة. وتتولى هذه اللجنة إعداد المادة التربوية وتسهيل سبل الاتصال بين المدرسة والبيئة. وتتلخص مهام اللجنة فيما يلي:

* وضع منظور التربية البيئية في إطار المنهج الرسمي، وكذلك في إطار احتياجات وأولويات الدولة.

* معرفة الوضع الحالي لدراسة البيئة.

* إعداد المادة التربوية وإدخال التربية البيئية بصورة وظيفية.

* تحديد المصادر الطبيعية للبيئة التي يمكن أن تخدم المادة التربوية.

* تدريب المعلمين.

* المعاونة في إعداد ما يلزم لتنفيذ المادة التربوية في المدارس من أدوات ومواد ووسائل.

* استشارة الهيئات التربوية والمؤسسات البيئية المعنية.

* تقويم العملية التعليمية لمعرفة مدى تحقيق أهداف التربية البيئية.

- تحديد الأهداف الرئيسة والفرعية للتربية البيئية في إطار المادة التي يوضع لها البرنامج. ويمكن الاستفادة من الأهداف العامة والمحددة التي سبق ذكرها في أثناء تحديد الأهداف.

- ترجمة الأهداف إلى مواقف سلوكية تعليمية، بمعنى أن الحصيلة النهائية للتربية البيئية يجب أن تجعل التلاميذ يتصفون بما يلي:

* الاهتمام بالبيئة وعلاقتها بالإنسان والمجتمع.

* الإلمام بمفهوم البيئة وظروفها وعناصرها ومقوماتها.

* الإلمام بمشكلات البيئة والشعور بالمسؤولية تجاه حلها.

- استعراض نظريات التعليم والأساليب التربوية التي يمكن الاستفادة منها في إعداد المادة التربوية وطريقة تدريسها. تشير المصادر في التربية البيئية إلى بعض النقاط الرئيسة التي يجب أخذها في الاعتبار عند إعداد برنامج أو مادة للتربية البيئية. وتتلخص هذه النقاط فيما يلي:

* تعزيز السلوك البيئي المستهدف بوساطة المدرسة والمنزل والمؤسسات الدينية وغير ذلك.

* أكثر المحاولات فائدة هي تلك التي يقوم بها التلاميذ عندما يواجهون مشكلة تتحداهم بما يتناسب مع مراحلهم التعليمية.

* يجب أن تتضمن عملية التعلم في المدرسة استخدام الديناميكية لتقصي الحقائق.

* تشجيع التلاميذ على إيجاد القيم والاهتمام بقضايا حماية البيئة.

* يجب أن تتضمن العملية التعليمية مواد عملية تطبيقية.

* تزويد التلاميذ بالمعلومات وتنمية مهاراتهم حول القضايا البيئية المحسوسة لديهم.

- إعداد مواد (أو منهج) التربية البيئية وإعداد المواد والوسائل الضرورية. عند تصميم مواد دراسية تتضمن تربية بيئية يجب أن تؤخذ في الاعتبار توفير مجموعة متسلسلة من فرص احتكاك وترابط الطلبة بالبيئة حسب المراحل التعليمية للتلاميذ، بحيث تؤدي في النهاية إلى تكامل ثقافة التلميذ البيئية. ويجب أن يكون هذا الاحتكاك مبنيًا على الربط ما بين المعلومات الفيزيائية والحيوية للبيئة والجوانب الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية بها. ومن الضروري أن تكون فرص الاحتكاك بالبيئة محور الدراسة. ولكي يكون تفاعل الطالب مع البيئة مستمرًا يجب مراعاة ما يلي:

* إتاحة الفرص في كل صف دراسي لتفاعل الطالب مع البيئة وتنمية الميول وحل المشكلات البيئية.

* إتاحة الفرص لجعل كل طالب مسؤولاً شخصيًا عن عمل إيجابي لحل مشكلة بيئية معينة.

* أن تكون المشكلات التي يتعرض لها الطلاب على المستوى الدراسي، فلا تكون سهلة (أو شكلية) إلى حد لا يحفز الطالب ولا صعبة إلى حد الإحباط عن متابعة التفكير في الحل.

* أن يتضمن احتكاك الدارس بقضايا البيئة ممارسة حل المشكلات وفق الخطوات التالية:

- تحديد المشكلة البيئية.
- الإلمام (أو تجميع) بالمعلومات الكافية المتعلقة.
- رسم خطة العمل.
- تنفيذ خطة العمل وتقويمها.

ويجب أن يصاغ الغرض من كل احتكاك للدارس بالبيئة في صيغة أهداف سلوكية تحدد عملية التعلم، وتوجه عملية اختيار الخبرات المطلوبة، كما تساعد على إيجاد وسائل التقويم المناسبة.

- تدريب المعلمين، إنه من الضروري وجود المعلم المؤهل على ممارسة تدريس التربية البيئية، لهذا يجب مراعاة الآتي عند وضع برنامج لتدريب المعلمين:

* تحديد واضح لأهداف التدريب.

* تحديد الأوقات التي ينفذ فيها البرنامج خلال العام الدراسي بحيث تكون مناسبة للمتدربين وظروف عملهم.

* يجب أن يشمل برنامج التدريب للتربية البيئية معلمي مختلف المواد، وبخاصة مواد الدين والعلوم والمواد الاجتماعية.

* الوقوف على أصل الدراسة البيئية والوسائل التعليمية والتطبيقية التي تلزم المتدرب للقيام بهذه الدراسة، والمهارات الضرورية لذلك من أخذ الصيغات واختبارها وتحليلها وتصنيفها وكتابة التقارير.

* الممارسات الفصلية لدراسة واقعية لبيئة من البيئات حتى يكتسب المعلم الميل والاهتمام وحتى يؤمن بأهمية الدراسة البيئية.

* التدريب على متابعة التلاميذ في أثناء قيامهم بالدراسة البيئية وتقويم مجهوداتهم في أثناء العمل.

* التدريب على إنتاج وسائل تقويم صحيحة لتقويم ما اكتسبه التلاميذ من الدراسة البيئية.

* إعداد وسائل تقويم لقياس مدى فعالية التربية البيئية المتضمنة في البرنامج والمواد التربوية.■

لما فوق الابتدائية

مقرّ مقترح للتربية البيئية

المصدر: موقع «**Protect our planet**»
على الإنترنت
إعداد: شيرلي هول و ميلر
ترجمة :عبدالله عبدالمحسن الحربي

صمّم هذا المقرر ووحداته الدراسية لطلاب ما بعد المرحلة الابتدائية، والموهوبين منهم على وجه الخصوص، ويستهدف تزويد الطلاب بالمعلومات الضرورية لرفع وعيهم البيئي، مشتملاً على سبع وحدات تتضمن موضوعات بيئية محددة كاضمحلال طبقة الأوزون، والتصحّر، والأمطار الحمضية، وتلوث مياه البحار والمحيطات، وغيرها.

الوحدة الأولى:

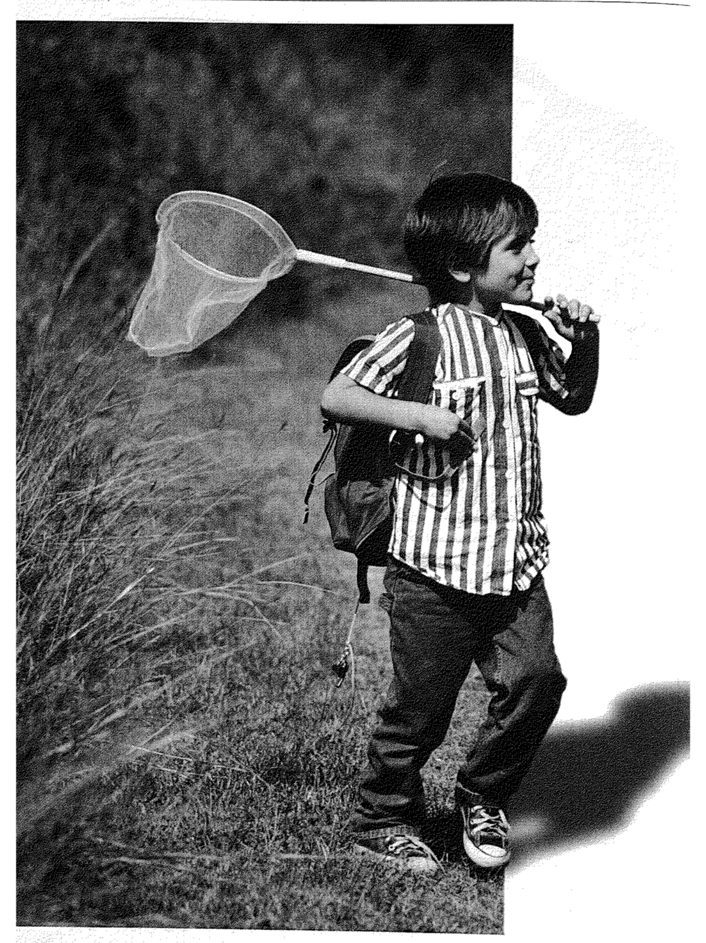
الموضوع: المشكلات البيئية العالمية.

الهدف العام للوحدة: تزويد الطلاب بالمعلومات اللازمة حول مشكلات البيئة المحلية والقضايا البيئية العالمية بشكل عام.

الوقت اللازم للتدريس: ٧٢٠ دقيقة (ثمان حصص).

إجراءات التدريس:

- تعريف الطلاب بمصطلح البيئة وتأسيس تعريف علمي له.
- تزويد الطلاب بمختلف المواد المرجعية من مطبوعات وتسجيلات سمعية ومرئية وغيرها، ثم تكليف الطلاب بعمل قوائم للمشكلات البيئية التي اطلعوا عليها من خلال هذه الأوعية.
- عمل حصص مناقشات تعرض فيها القوائم التي عملها الطلاب حول المشكلات البيئية في الإجراء السابق، ثم تستخلص قائمة بالمشكلات البيئية من القوائم الفردية للطلاب، بحيث تقتصر على المشكلات البيئية التي تبدو أكثر تهديدًا للحياة على الأرض مستقبلاً.
- تدريب الطلاب على استخدام محركات البحث في شبكة الإنترنت، بحيث يبحث كل طالبين على جهاز حاسب آلي واحد عن المعلومات التي تتعلق بموضوع الوحدة.
- تدريب الطلاب على اكتشاف مواقع الإنترنت





المقترحة، لمزيد من المعلومات حول القضايا والمشكلات البيئية وحلولها الممكنة، ليكمل كل طالب أحد الأنشطة الإضافية المقترحة التي سيختارها بنفسه أو بإشراف وتكليف من المعلم.

الأنشطة الإضافية:

- عمل لوحة في مدخل المدرسة يُعلّق عليها ويُدوّن فيها ما يمكن أن يرفع الوعي بالمشكلات البيئية الراهنة.
- عمل استطلاع حول مدى معرفة الطلاب الآخرين بالمشكلات البيئية، ثم تلخيص نتائج الاستطلاع على هيئة تقارير تنشر في صحيفة المدرسة.
- عمل ملصق يحوي الحلول الممكنة للمشكلات البيئية، ويتم ذلك بالتعاون مع مركز الوسائل التعليمية.

الوحدة الثانية:

الموضوع: اضمحلال طبقة الأوزون.

أهداف الوحدة: بنهاية هذه الوحدة يُفترض في الطلاب أن يكونوا قادرين على:

- تعريف طبقة الأوزون.
- تحديد عوامل اضمحلال طبقة الأوزون.
- اكتشاف أثر اضمحلال طبقة الأوزون على كوكبنا الأرضي.

الوقت اللازم للتدريس: ٢٧٠ دقيقة (ست حصص).

إجراءات الوحدة:

- تزويد الطلاب بمادة مطبوعة توضح طبقة الأوزون، وإعطاؤهم وقتًا كافيًا للقراءة.
- إجراء مناقشة لتعزيز معلومات الطلاب حول طبقة الأوزون، وتعريفهم بالمخاطر التي تهدد طبقة الأوزون.
- توضيح أثر البيوت المحمية وعلاقته باضمحلال طبقة الأوزون.
- اكتشاف مواقع الإنترنت المقترحة لجمع معلومات إضافية حول طبقة الأوزون وآثار تضررها على كوكب الأرض.

الأنشطة الإضافية:

- اكتب بحثًا توضح فيه ازدواجية الفائدة والضرر من البيوت المحمية. قدم ملخّص بحثك لزملائك.
- كون قاعدة معلومات مبسطة حول طبقة الأوزون معتمدًا على شبكة الإنترنت .

الوحدة الثالثة:

موضوع الوحدة: مشكلة الأمطار الحمضية.

هدف الوحدة: تزويد الطلاب بالمعلومات اللازمة حول الأمطار الحمضية وآثارها على البيئة.

وقت التدريس: ٣٦٠ دقيقة (ثمان حصص دراسية).

إجراءات التدريس:

- توجيه الطلاب نحو جمع أكبر قدر من المعلومات حول الأمطار الحمضية باستخدام مختلف المواد المرجعية.
- يبرز كل طالب إحدى الحقائق المهمة المتعلقة بالأمطار الحمضية وتوزيعها على بقية المجموعة.
- تلخيص وتنسيق الحقائق التي جمعها الطلاب ونشرها في صحيفة المدرسة.
- رسم مستويات الضرر الناتج عن الأمطار الحمضية على خريطة البلاد (الولايات المتحدة الأمريكية حسب المقرر المقترح) باستخدام جهاز العرض فوق الرأسي، وتكليف الطلاب بتحليل النتائج.
- التحضير لمناظرة في الفصل الدراسي حول موضوع (على من تقع المسؤولية)؟
- إدارة المناظرة عن طريق ترشيح هيئة تحكيم أو طاقم يقوم بدور الحكم.
- يجب أن تحدد نتيجة المناظرة الجهة التي لها اعتبارها في التقليل من الأمطار الحمضية: الحكومة أم المصانع؟
- لابد أن يقدم فريقا المناظرة مواقع الإنترنت التي تحتوي على مواد مرجعية تتعلّق بالأمطار الحمضية لتعزيز مناظراتهم.

الوحدة الرابعة:

موضوع الوحدة: استنزاف الطاقة.

هدف الوحدة: في نهاية هذه الوحدة يفترض أن يتفحّص الطلاب مصادر الطاقة المتجددة.

وقت التدريس: ٢٧٠ دقيقة (ست حصص).

إجراءات التدريس:

- عملية عصف ذهني لمعرفة مصادر الطاقة غير المتجددة ومناقشة سبل إبقاء الطاقة.
- تزويد الطلاب بقائمة تشمل خمسة مصادر متجددة للطاقة كالماء والرياح والذرة والطاقة الحرارية.
- تكليف الطلاب بعمل بحوث حول هذه المصادر.
- إدارة نقاش فصلي حول مزايا وعيوب كل مصدر من مصادر الطاقة المحددة.
- اكتشاف مواقع الإنترنت المتعلقة بالبحث عن مصادر أخرى للطاقة وطرق المحافظة عليها، ويستخدم هذا الإجراء لعمل الأنشطة الإضافية التالية:

الأنشطة الإضافية:

- عمل جدول لسبل الحفاظ على الطاقة، تسجّل فيه ثلاثون فكرة لعملية الحفظ، وترتيبها على حسب التقويم، ونسخ التقويم وتوزيعه على الطلاب.
- استغلال العلاقات العامة لعمل حملة من أجل الحفاظ على مصدر طاقة معيّن، وعلى الطلاب القيام بحملة تدعم عملية الحفاظ على الطاقة بهدف توضيح مزاياها وعيوبها.
- بمعاونة المعلمين يُكلّف الطلاب بكتابة مقرّر الطاقة لطلاب المرحلة الابتدائية، يتضمن مصادر الطاقة المتجددة وغير المتجددة موضحة بالكلمات والصور.

الوحدة الخامسة:

موضوع الوحدة: التخلّص من النفايات.

أهداف الوحدة:

- رفع مستوى إدراك الطلاب حول المشكلات التي تسببّها الكميات الضخمة من مخلفات البشر.
- تعريف الطلاب بالطرق المختلفة للتخلّص من النفايات.

وقت التدريس: ٢٧٠ دقيقة (ست حصص).

إجراءات التدريس:

- تكليف الطلاب بجمع وتوزيع حقائق علمية حول كميات النفايات الأرضية.
- إدارة نقاش داخل الفصل حول الأسباب التي جعلت من النفايات مشكلة متفاقمة.
- تزويد الطلاب بالمعلومات اللازمة حول الأساليب العملية الثلاثة الأساسية للتخلّص من النفايات وهي : الدفن والحرق والتدوير (إعادة التصنيع). ثم تكليف الطلاب بوضع تعاريف مقترحة لكل أسلوب من الأساليب الثلاثة.
- مطالعة مواد مرجعية إضافية حول عملية التدوير (إعادة التصنيع).
- يبحث الطلاب في مواقع الإنترنت عن المعلومات المتعلقة بعملية التدوير، وتستخدم هذه المعلومات لإكمال الأنشطة الإضافية التالية:

الأنشطة الإضافية:

- تصميم ملصق يُعلّق في مدخل المدرسة يوضح مراحل عملية تدوير النفايات وإعادة تصنيعها.
- عمل قائمة بالأشياء التي يستطيع الطلاب عملها للحد من النفايات في ساحة المدرسة، ونشر هذه القائمة وتزويد كل فصل بنسخة منها.
- البحث عن الشركات العاملة في مجال تدوير



النفايات وإعادة تصنيعها، وكتابة تقرير فصلي عنها باسم (شركات الإحساس أو الحس البيئي).

الوحدة السادسة:

موضوع الوحدة: تلوث البحار والمحيطات .

أهداف الوحدة:

- التعرف على مصادر تلوث بحار ومحيطات العالم.
- مناقشة السلوك الإنساني المتسبب في هذا التلوث.

وقت التدريس: ٢٧٠دقيقة (ست حصص دراسية).

إجراءات التدريس:

- تسمية أكثر مصادر تلوث البحار والمحيطات شيوعًا، وهي: المخلفات الصناعية ومياه المجاري والمخلفات الزراعية.
- مناقشة أخطر المصادر تسببًا في تلوث البحار والمحيطات، وهو تسرّب النفط.
- ينفذ الطلاب تجربة علميّة يدركون من خلالها صعوبة تخليص الماء من النفط المتسرب إليه، ثم يكتبون تقريرًا حول مشاهدتهم العملية لهذه التجربة.
- استخدام الطلاب للإنترنت في البحث عن أكبر حادثة تسرب للنفط إلى مياه البحر حدثت حول العالم وتوزيع المعلومات على الطلاب.
- اكتشاف مواقع الإنترنت المحتوية على معلومات تعالج أحوال محيطات وبحار العالم. وتستخدم هذه المعلومات لإكمال الأنشطة الإضافية التالية:

الأنشطة الإضافية:

- كتابة رسالة مؤثرة لمحاولة التأثير على صناع القرار بصدد حماية بحورنا ومحيطاتنا.
- تصوّر حادث تسرب كبير للنفط، وكتابة قصة توضح الآثار المتوقعة لهذا التسرب على البيئة، ويراعى استخدام التوضيحات العملية لتأكيد صدق النتائج وذلك بالتعاون مع الطلاب الآخرين.
- تكليف الطلاب بعمل بحث يوضح درجات تلوث الماء، وتصميم النتائج عن طريق برامج الملتيمديا ثم عرضها في المنتديات واللقاءات الأكاديمية.

الوحدة السابعة:

موضوع الوحدة: استخدام التقنيات الحديثة لأغراض التربية البيئية.

أهداف الوحدة:

- تعليم الطلاب كيفية استخدام الهايبرستديو سوفت وير (Hyper studio software) لتصميم مشاريع تربوية بيئية مصحوبة بتأثيرات الصوت والصورة (ملتيمديا).
- تدريب الطلاب على تقديم عروضهم خلال اللقاءات الأكاديمية.

وقت التدريس: ٥٤٠ دقيقة (١٢ حصة).

إجراءات التدريس:

- تعريف الطلاب بالهايبرستوديو (Hyper studio) ومميزاته الأساسية، وتوجيه الطلاب نحو تجريب برامجه.
- تدريب الطلاب على استثمار معلومات الإنترنت والأقراص المدمجة، والاستفادة منها في عمل مشاريعهم العلمية.
- يختار كل طالب موضوعًا بيئيًا واحدًا و يحدّد العناصر التي لا بد من توزيعها على باقي المجموعة.
- يقوم الطلاب بتخطيط بطاقة واحدة لكل موضوع.
- مناقشة ربط البطاقات بتكليف كل طالب بوضع رابط لبطاقته ببطاقات الآخرين.
- يعين كل طالب الموقع المناسب لبطاقته بين الروابط.
- تحدد المجموعة عنوانًا للمشروع المنفذ.
- عمل بطاقات جماعية وربط المشاريع الفردية.
- تصميم المشاريع المنفّذة بمؤثرات الصوت والصورة (الملتيميديا).
- عرض تصميمات الطلاب على المجتمع من خلال المنتديات واللقاءات والمناسبات الوطنية.■

تشارك فيه أكثر من ١٢٠٠ مدرسة حول العالم

برنامج Globe للبحث العلمي البيئي

يعد برنامج Globe برنامجًا دوليًا للبحث العلمي البيئي، وهو أيضًا برنامج تعليمي لعلم البيئة، وكلمة Globe كلمة مركبة وتعني التعليم والملاحظة العالمية من أجل إفادة البيئة. يتضمن برنامج Globe إيجاد فريق بحثي على نطاق العالم بأسره، فريق يتكون من طلبة ومعلمين بالتعاون مع علماء في مجال البيئة، وذلك في محاولة لتعلم المزيد عن كوكب الأرض من خلال جمع البيانات والمشاهدات التي يقوم بها الطالب.

يدخل ويستقبل طلاب Globe بياناتهم وبيانات المدارس الأخرى في أنحاء العالم من خلال شبكة الإنترنت، وتساعد القياسات التي يحصل عليها طلبة Globe العلماء المشاركين في برامج أبحاثهم البيئية، كما يستفيد الطلاب من بيانات طلاب المدارس الأخرى، إضافة إلى بياناتهم في إجراء دراساتهم البيئية، ويعتبر برنامج Globe منتدى للطلبة، حيث يمكنهم من الاتصال بأقرانهم حول العالم وهو ما يزيد من فهمهم البيئي، إضافة إلى التعرف على الثقافات المختلفة.

ينفذ برنامج Globe من خلال جهود مشتركة من وزارة الخارجية الأمريكية وبعض الوكالات الأمريكية المهتمة بشؤون البيئة بالاشتراك مع بعض دول العالم، حيث يشترك في هذا البرنامج أكثر من ١٠٠ دولة تتضمن أكثر من ١.٢٠٠ مدرسة، ويسهم فيه أكثر من مليون طالب وأكثر من ٢٠.٠٠٠ مدرس في مختلف أنحاء العالم.

وقد تم توقيع اتفاقية الإسهام في هذا البرنامج بين المملكة العربية السعودية والولايات المتحدة الأمريكية بتاريخ ٢٣ رجب ١٤٢٣هـ، وتقوم وزارة المعارف بالمملكة بالإشراف على تنفيذ هذا البرنامج.

أهداف برنامج جلوب

- زيادة الوعي البيئي عند الطلاب في كل مكان بالعالم عن البيئة العالمية.
- المساهمة في زيادة الفهم العلمي للأرض.
- دعم التقدم في أداء الطلاب في العلوم والرياضيات.

كما يهدف برنامج Globe إلى تحسين مدى إدراك الأفراد بالبيئة في العالم بأسره وذلك عن طريق إتاحة ما يلي:

* الطلاب:

- تعلم القياسات العلمية الحقلية لكل من: المناخ، المياه، التربة، غطاء الأرض.
- إدخال المعلومات العلمية في شبكة Internet.
- عمل الخرائط والجداول الإحصائية واستخدامها في مواقع الشبكة لتحليلها عالميًا.
- التعاون العلمي مع العلماء وطلاب برنامج جلوب في أنحاء العالم.

*** المدرسون:**

- تدريب منفذي البرنامج في حلقات علمية متخصصة.
- توفير إرشادات علمية للمدرسين مع وسائل علمية أخرى مساعدة.
- الدعم المستمر من المكتب المساند للبرنامج، والعلماء، وشركاء برنامج جلوب.
- الاتصال العلمي مع المدرسين والطلاب والعلماء في أنحاء العالم.

عناصر برنامج جلوب البيئية

الجو والمناخ

- درجة حرارة الهواء الآتية، والنهايات العظمى والصغرى اليومية لها.
- السحب، سماكتها وانتشارها ونوعها.
- التساقط، الكميات اليومية للمطر والثلج ودرجة حموضة الأمطار.
- الرطوبة النسبية.
- الأوزون.

علم المياه/كيمياء المياه

- قياس درجة المياه السطحية.
- معرفة التركيب الكيميائي للمياه السطحية: الحموضة، مقدار الأكسجين الذائب بها، أملاح حامض النتريك، درجة الملوحة، قابلية التوصيل للتيار الكهربائي، شفافية المياه.

دراسة التربة

- رطوبة التربة.
- دراسة حرارة التربة.
- خصائص التربة من حيث بنيتها ولونها وقوامها وتركيبها وكثافة حجمها وتوزيعها حسب كميتها ودرجة حموضتها وخصوبتها.

غطاء الأرض - دراسات الأحياء

دراسة «البيولوجيا» الأحياء إحصائيًا: وتشمل مقاييس وإحصائيات عن مظاهر الحياة الطبيعية البحتة مثل: مدى ارتفاع الأجزاء ذات الأغصان من الغابة وغطاء الأرض وارتفاع الأشجار ومحيطها وتصنيفها.

غطاء الأرض: دراسة العلاقة المتبادلة بين القياسات على الطبيعة وما تسجله أجهزة الاستشعار عن بعد من معلومات. ■



الطالب الفائز بالمركز الأول في مسابقة ماراثون ويب يصف التجربة:

نفذت «الواجبات المدرسية» وفزت بالماراثون في آن

كان الإعلان عن مسابقة بناء المواقع على الإنترنت «ماراثون ويب» في صيف عام ٢٠٠١ مفاجاة سارة لي، وبالتاكيد لكل هواة بناء المواقع على الإنترنت من الشباب العربي الذين استهدفتهم المسابقة على مستوى العالم باسره. ولعل سبب المفاجاة أن المسابقات التي اعتدنا سماع الإعلانات عنها والاهتمام بها تنحصر في الألعاب الرياضية، أو المعلومات العامة، أو ربما الغناء أو التسلية وهدر الوقت، وذلك من أجل التركيز على التسويق والإعلانات التجارية. في «مارثون ويب» كان الوضع مختلفًا كان منافسة على إبداع علمي يتطلب استخدام مهارات حاسوبية لبناء مواقع على الإنترنت، وتقديم معلومات مفيدة باسلوب مبسط عن هذه المواقع، وعرض ذلك من خلال إخراج فني جذاب يسر المستفيدين.

قامت مؤسسة الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم لتعليم تكنولوجيا المعلومات بتنظيم مسابقة «ماراثون ويب»، وتحكيمها، وتحمل تكاليفها. وصدر الإعلان عن المسابقة يوم السبت الخامس عشر من شهر أيلول (سبتمبر) عام ٢٠٠١، من خلال برنامج «كليك» المتخصص في مستجدات تقنيات المعلومات على قناة أبو ظبي الفضائية، وكان المطلوب من المتسابقين تقديم مواقع مفيدة على الإنترنت تختص بتعليم الإنترنت، أو بأمن المعلومات، أو بالدعاية السياحية، أو بمؤسسة تعليمية. وتم تحديد أعمار المشاركين ما بين ١٢ عامًا و٢١ عامًا.

وكان على المتسابقين قبل أن يقوموا بتقديم مواقعهم للجنة التحكيم، اجتياز ثلاث مراحل:

أولها مرحلة تصفية تشمل الإجابة عن أسئلة حول الإنترنت ومواقع الويب، ثم مرحلة اختيار الموضوع، ووضع خطة متكاملة للموقع، وأخيرًا مرحلة إعداد الموقع تبعًا للخطة. وقد تقدم الآلاف للمرحلة الأولى، ثم أصبح العدد بعد التصفية حوالي مئة في المرحلة الأخيرة.

أثارت المسابقة اهتمامي، فقد بدأت باستخدام الحاسوب في سن مبكرة كمعظم أبناء جيلي.

وكان استخدامي في البداية ينحصر في الألعاب والبرامج التعليمية. ثم بدأ اهتمامي يميل إلى بناء صفحات الإنترنت خلال الإجازة الصيفية، وكنت في ذلك الوقت في العاشرة من العمر. وقد كان طريق التجربة والخطأ وسيلتي في الاكتشاف والتعلم، ومحاولة التصميم والإبداع. فلم أنتسب إلى أي معاهد أو دورات تدريبية. ولعل ما ساعدني على التعلم الذاتي إتقاني للغة الإنجليزية، إلى جانب لغتي الأم العربية التي حرصت على استخدامها في تصميم المواقع. ولا بد من الإشارة إلى دور البيت والتشجيع الذي وجدته، وتوفر الحاسوب بين يدي في سن مبكرة.

بدأت في سن العاشرة بتصميم مواقع صغيرة وشخصية. وكان أول موقع متكامل صممته، في سن الثالثة عشرة، موقع للمعلومات العامة حول المملكة العربية السعودية شاركت به في معرض مدارس نجد الأهلية بالرياض عام ١٩٩٩. ثم طورت مهاراتي إلى أن قمت، بتشجيع من والدي الذي يعمل في المجال الأكاديمي، ببناء موقع www.insightview.com، وهو موقع يقوم بتوفير بحوث ومقالات علمية متخصصة في مجال المعلوماتية. ثم قمت ببناء موقع عن «المجسمات» وتقدمت به لمسابقة الحاسب الآلي التي رعتها وزارة المعارف السعودية عام ٢٠٠٠، وحصلت على المركز الأول على مستوى المملكة. وبعد ذلك جاء موقعي «معالم الإنترنت»، المتخصص في تعليم الإنترنت باللغة العربية، الذي فزت به بالمركز الأول في مسابقة

مـــــــاراثون ويب /http://www.insightview.com
.marathon

كان اعتمادي الأكبر في بناء الموقع على برنامج Macromedia Dreamweaver MX لبناء صفحات الموقع. وبرنامج Marcromedia Flash MX لتصميم الرسومات. كما استخدمت وسائل بناء قواعد البيانات Microsoft SQL Server 2000 في بعض أقسام الموقع مثل دليل المصطلحات.

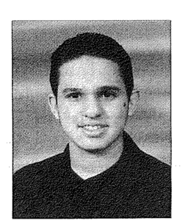
يتكون الموقع من أربعة أقسام أساسية: يتضمن القسم الأول منها عرضًا لأساسيات الإنترنت ويشمل القسم الثاني دروسًا حول تصميم المواقع أما القسم الثالث فيختص بتقديم دليل لمصطلحات الإنترنت، ودليل آخر لمواقع مهمة على الإنترنت، جرى تصنيفها تبعًا لموضوعاتها. ويهتم القسم الرابع بالتعامل مع مستخدمي الموقع حيث يوفر لهم إمكان الاتصال بي عن طريق البريد الإلكتروني لطرح أسئلتهم وتعليقاتهم، حيث توضع الإجابات بعد ذلك على الموقع نفسه لتعميم الفائدة.

احتاج مني بناء الموقع إلى الكثير من الجهد والوقت فقد واجهتني مشكلة عدم دعم البرامج المستخدمة في هذا المجال للغة العربية. فمثلاً، عندما أردت استخدام برنامج Macromedia Dreamweaver كان من الصعوبة الكبيرة الكتابة بوساطته باللغة العربية، وقد بذلت الكثير من الجهد للتغلب على هذه المشكلة. كما أن وقت المسابقة كان خلال العام الدراسي، وهو ما شكل عبئًا عليّ بسبب مشكلة الجمع بين الدراسة وتصميم الموقع.

تم الإعلان عن نتيجة المسابقة يوم الجمعة الخامس من شهر تموز (يوليو) في برنامج «كليك». كان هناك عشرة فائزين، وقد وفقني الله سبحانه وتعالى أن أكون الأول بينهم. وقد حصل على المركز الثاني زميل من الأردن، وعلى المركز الثالث زميل من تونس، وعلى المركز الرابع زميل من أبو ظبي.

وقد تلقيت عبر البريد الإلكتروني عددًا من التهاني من المتسابقين الآخرين، وهو ما يدل على الروح العلمية الإيجابية التي تحلى بها المشاركون في المسابقة.

ثم ذهبت من الرياض إلى دبي لحضور معرض جايتكس لتقنيات المعلومات في دبي، حيث تم يوم الأربعاء ١٦ تشرين الأول (أكتوبر) ٢٠٠٢ تكريم


الطالب: طلال سعد الحاج بكري
الفائز بالمركز الأول في مسابقة ماراثون ويب

الفائزين الأول والثاني، وتسجيل مقابلة مع كل منهما ضمن حلقة برنامج «كليك». وقد أذيعت هذه الحلقة على قناة أبو ظبي يوم الجمعة ٢٥ تشرين الأول (أكتوبر) ٢٠٠٢. ووجدت في حفل التكريم والمقابلة خبرة جديدة ومفيدة شجعتني على دخول المزيد من المسابقات العلمية في المستقبل.

استغرق العمل في المسابقة سنة دراسية كاملة، كان بينها وبين التحصيل الدراسي منافسة شاقة كنت مصممًا على الفوز بالمسابقة، لأنها تدخل في إطار هوايتي التي بدأت فيها منذ أن كنت في الصف الخامس الابتدائي. وأعترف بأني كنت في بعض الأحيان أغرق في عملي في المسابقة لأطور شيئًا جديدًا في الموقع لأجد الساعة قد قفزت، ولم يبق إلا اليسير من الوقت لأداء الواجبات المدرسية. لكنني كنت أحرص، قدر الإمكان، على الموازنة في الوقت، والعمل من خلال جدول زمني تبعًا للمسؤوليات المطلوبة. وأود أن أشير هنا إلى شعوري بأن المسابقة، وما تحتاجه من مهارة عملية وتفكير علمي، قد أفادتني في دراستي، من حيث تطوير قدراتي على فهم الموضوعات العلمية واستيعاب جوانبها المختلفة. وأسعى في الوقت الحاضر إلى تطوير الموقع وتوسيعه، وتقديم خدمات جديدة لمستخدميه.

لا شك أن مسابقة «ماراثون ويب» تشكل سبقًا مهمًا في تشجيع الشباب العربي على النشاط العلمي والإبداع، بما يناسب متطلبات العصر. وعسى أن يأتي من يبني المزيد على هذا السباق، من أجل المساهمة في إعداد إنسان المستقبل العربي. ■


SEFA
BIFMA
MEMBER
ISO
9001



زياد الدريس
ziadd101@almarefah.com

«يقولون

ات»

يقولون إن فلانًا أُقيل من عمله لأنه...
ويقولون إن المؤسسة الفلانية سيتم إغلاقها لأنه ثبت أن فيها...
ويقولون إن فلانًا فُصل من رئاسة التحرير بسبب...
ويقولون إن القرار الفلاني لم يصدر إلا من أجل...
ويقولون ويقولون ويقولون...

هذه «اليقولونات» هي جزء من المكون الثقافي لمجتمعنا، وهي واحدة من أبرز وسائل الاتصال بين الناس، والتفاعل المجتمعي. وهي أيضًا أحد أهم مصادر الخبر في خطابنا الإعلامي الشعبي. وقد استعصت على كل محاولات الإعلام الرسمي كسر مجاديفها، وإفقادها مصداقيتها وقوتها عند الناس.

حتى خُيّل لبعض المراقبين أن المؤسسة الرسمية تتعمد أحيانًا الإعلان عن عكس ما «يقولون» لا لشيء سوى لمخالفة ما «يقولون» وإن كان صحيحًا في الأصل، حتى تفقد هذه الـ«يقولون» ثقتها عند الناس.

لكن هذه المحاولات لاغتيال «يقولون» باءت بالفشل، فاليقولونات ما زالت تعيش بين الناس وتلهو وتمرح في عقولهم.

السؤال المهم هو: هل أسلوب الدولة المطلوب في تغييب «يقولون» عن حياة المجتمع هو الاغتيال، أم أن الأسلوب الأمثل لتحقيق ذلك هو تجفيف منابع «يقولون» عبر إشاعة الشفافية والمصارحة والوضوح، وتطبيق سياسة الحوار المفتوح وليس الباب المفتوح فقط؟!

كما ينبغي أن ندرك أننا مهما تصارحنا فستبقى «ثقافة اليقولونات» جزءًا من ثقافة المجتمع العربي، لكنها ستخفّ عبر الشفافية، حتى تصل إلى درجة طبيعية مشابهة لدرجتها في المجتمعات المتحضرة.

* * *

«يقولون» إن بعض الدول العربية تتعمد الحفاظ على الثقافة اليقولونية، وعدم السعي لمعالجتها، باعتبارها جزءًا من التسالي والترفيه الذي تحرص الدولة - كل الحرص - على توفيره لمواطنيها، بدلاً من إشغالهم بقضايا جوهرية منغصة!■



معلم ابتدائي ... وزير تعليم .... نائب المستشار... رئيس جمعية الصداقة العربية الألمانية

يورجين موليمان يموت منتحراً أو بفعل فاعل!



اجتمع البرلمان الألماني يوم الخميس الموافق ٥ يونيو ٢٠٠٣م في الساعة الحادية عشرة والربع للبت في رفع الحصانة البرلمانية عن النائب يورجين موليمان الذي كان قبل شهور قليلة نائب رئيس الحزب الديموقراطي الحر، بل سبق أن وصل إلى منصب نائب المستشار الألماني.

لم تمر ساعة واحدة حتى صدرت الموافقة بالإجماع، ودون امتناع عن التصويت، وفي اللحظة نفسها التي صدر فيها قرار البرلمان هوى جسد موليمان من ارتفاع ١٠٠٠ متر، بعد انفصاله عن المظلة التي كان يهبط بها، وتوقف عمل المظلة الاحتياطية ليلقى حتفه على الفور.

وكلاء شارون في ألمانيا

اقترن اسم موليمان في الآونة الأخيرة باسم جمال قارصلي، العضو السابق بالبرلمان المحلي لولاية شمال الراين وستفاليا، والذي كان قد اعتبر ما يقوم به رئيس الوزراء الإسرائيلي أرييل شارون ضد الفلسطينيين لا يقل وحشية عما قام به الزعيم النازي أدولف هتلر في تعامله مع اليهود. ورغم أن قارصلي كان عضوًا في حزب الخضر، فإنه لم يجد من يدافع عنه إلا يورجين موليمان، رئيس الحزب الديموقراطي الحر في الولاية، الأمر الذي دفع قارصلي للاستقالة من حزبه الذي تبوأ فيه مكانة طيبة كمسؤول عن قضايا الأجانب في الولاية، وانضم إلى حزب موليمان الذي دافع عن قارصلي مبررًا موقفه بسؤال الألمان، ماذا كانوا يفعلون لو أن بلادهم محتلة وتعرضوا لما يتعرض له الفلسطينيون في عقر دارهم؟

عند هذا الحد فقد الكثير من السياسيين الألمان صوابهم، لأنه ما من أحد تجرأ في ألمانيا منذ نهاية الحرب العالمية الثانية على انتقاد إسرائيل إلا واختفى من الساحة السياسية. ولكن الغريب أن رئيس حزبه جيدو فيسترفيلا سانده في موقفه، رغم كل الضغوط التي تعرض لها، خصوصًا في أثناء زيارته إلى إسرائيل.

غير أن المجلس اليهودي المركزي في ألمانيا تزعم الهجوم عليه، وهو المجلس الذي يترأسه باول شبيجل، ونائبه ميشائيل فريدمان الذي يمارس تأثيرًا كبيرًا على الألمان من خلال برنامجه في القناة التلفزيونية الأولى. وتوالت الحملات الإعلامية المنظمة على يد المجلس اليهودي، حتى اضطر موليمان إلى التصريح بأنه يرى أن أكبر أسباب تفشي العداء للسامية في ألمانيا، هو ممارسات فريدمان الاستفزازية.

عند ذلك الحد أراد المجلس اليهودي في ألمانيا أن يلقن السياسيين الذين تراودهم فكرة الخروج عن الإجماع على حب أو بالأحرى رهبة إسرائيل، درسًا لا ينسوه، فحرك الكثيرين من جميع الأحزاب، حتى داخل حزب موليمان نفسه، مثل وزير الخارجية السابق كلاوس كينيكل (الذي زوج ابنته من إسرائيلي، وتعيش معه في بلاده)، وداخل جمعية الصداقة العربية الألمانية، حتى إن هانس يورجين فيشنفسكي، الذي يعتبر أحد أقرب الأصدقاء المقربين من الرئيس الفلسطيني ياسر عرفات استقال من الجمعية، وأخذ معه آخرين من المتعلقين بالعالم العربي والمتبنين قضاياه.

من هو موليمان؟

إذا كان المستشار الألماني الحالي جيرهارد شرويدر لم ينكر أنه توجه في إحدى الليالي، وهو ثمل، إلى مقر الحكم المعروف باسم دار المستشارية، وكان آنذاك في مدينة بون، وأخذ يطرق على البوابة الخارجية ويصرخ افتحوا لي الأبواب، ولكنها بقيت موصدة أمامه حتى استطاع أن يدخلها عن طريق الانتخابات، رغم معارضة حزبه له في البداية، فإنه لم يصدر عن موليمان ما يفيد سبب تركه لعمله كمعلم في المرحلة الابتدائية، لينتقل إلى عالم السياسة وهو في ريعان شبابه، حيث التحق بالحزب الديموقراطي الحر عام ١٩٧٠م بعد أن كان عضوًا في الحزب المسيحي الديموقراطي، واستطاع في عام ١٩٧٢ أن يصبح أصغر أعضاء البرلمان الاتحادي سنًا. ولكن المؤكد أنه قرر منذ البداية ألا يحترم الخطوط الحمراء للسياسة الألمانية الخارجية، والمحاذير التي ينبغي على الساسة الألمان ألا يتخطوها، فقد توجه عام ١٩٧٩م إلى بيروت والتقى ياسر عرفات بصفته زعيمًا لحركة فتح، الممثل الشرعي للشعب الفلسطيني، وأعلنها صراحة دون مداراة أو موارية، ضرورة قيام دولة فلسطينية مستقلة.

استطاع موليمان أن يكسب اهتمام وسائل الإعلام به دائمًا، وأن تتبعه كاميرات التلفزيون أينما كان، وعرف كيف يكسب ثقة وزير الخارجية الأسبق هانس - ديتريش جينشر، واستطاع معه إسقاط حكومة المستشار هيلموت شميدت الاشتراكي الديموقراطي، وبناء حكومة جديدة في عام ١٩٨١م بزعامة المستشار هيلموت كول، وبمشاركة الحزب الديموقراطي الحر، فكافأه جينشر بتعيينه وكيلاً لوزارة الخارجية الألمانية عام ١٩٨٢م، ثم أصبح وزيرًا للتعليم في عام ١٩٨٧م، وكان أول من طالب بفرض رسوم دراسية على الطلاب الجامعيين، لتحسين تمويل الجامعات وضمان الحفاظ على مستوى علمي راق، ولكن الاحتجاجات الطلابية العارمة حالت دون ذلك بزعم أن ذلك سيؤدي إلى تقسيم المجتمع إلى فقراء عاجزين عن الدراسة الجامعية، محكوم عليهم بالبقاء في قاع المجتمع، وأغنياء يلتحقون بالجامعة ويحصلون على درجات علمية أكاديمية تكفل لهم حفاظهم على مكانتهم المرموقة



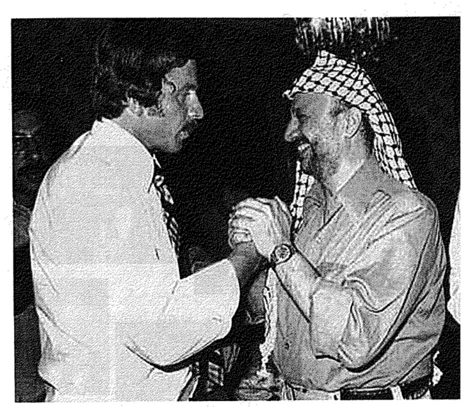
في المجتمع، وتفوقهم على غيرهم.

مساند للعرب، ولكن ألمانيا أولاً

وفي عام ١٩٩١م أصبح موليمان وزيرًا للاقتصاد، ورغم أنه كان رئيسًا لجمعية الصداقة العربية الألمانية، قبل توليه منصبه الوزاري، فإنه قام بخطوة غير مسبوقة في بلاده، إذ أعلن أن ألمانيا لم تعد تقبل باستمرار إجراءات المقاطعة العربية للشركات التي تتعامل مع إسرائيل، حيث كانت كل شركة تريد القيام بنشاط تجاري مع إحدى الدول العربية، ملزمة بالحصول على شهادة بأنها لا تمارس أنشطة تجارية مع إسرائيل، وهو الإقرار الذي تصدره غرفة التجارة العربية الألمانية في مدينة بون.

تعجب الكثيرون، وقالوا إنه لم يكن صادقًا في علاقته بالعرب، ونسوا أو تناسوا أنه ليس وزيرًا عربيًا، بل إنه أولاً وأخيرًا وزير ألماني همه الأول والأخير هو مصلحة بلاده. ونظرًا للدور الكبير الذي يحتله بند الصادرات في الميزانية الألمانية، كان عليه أن يزيل أية عراقيل تقف أمام شركات بلاده، حتى لو كانت تلك مرتبطة بصفقات مع إسرائيل طواعية، أو إكرامًا للولايات المتحدة التي لا تستطيع شركة في ألمانيا أن تتجاهلها.

ولعل موليمان ـ مثل الكثيرين من العرب ـ قد شعر عند توليه منصبه، المتزامن مع حرب الخليج الأولى، بخيبة أمل وإحباط في كل ما يرتبط بالقومية العربية،



وهو يرى صدام حسين يجتاح بجيوشه دولة عربية أخرى، ويعتبرها محافظة في بلاده، والجامعة العربية عاجزة عن القيام بدور فاعل لرد العدوان عن دولة أخرى، فهل يقف في صف ٢٢ دولة لا يتوقع قيام أي منها برد فعل، أم يساند مطالب إسرائيل التي تعرف كيف تحيل حياته جحيمًا إذا لم يقف في صفها. ثم ما الدافع لأن تشارك ألمانيا في مقاطعة إسرائيل، وهناك دول عربية ترتبط معها بعلاقات في جميع المجالات؟!

السقوط من القمة

وأخيرًا تحقق حلم موليمان، وأصبح نائبًا للمستشار الألماني، الأمر الذي جعله يترأس مجلس الوزراء في غياب المستشار، أي أتاحت له الظروف أن يشعر من وقت لآخر بأنه أقوى رجل في ألمانيا، وواحد من عمالقة العالم سياسيًا.

وفي ذروة هذا المجد، طلب منه أحد أقربائه أن يساعده في مشروع بسيط، وهو أن يستبدل بالعملات المعدنية التي توضع في عربات شراء البضائع أقراصًا بلاستيكية بحجم العملة المطلوبة نفسه، لضمان إرجاع المشتري للعربة بعد الانتهاء من الشراء.

كل ما فعله موليمان أنه كتب توصية بهذا المشروع وأرسلها لسلسلة متاجر (ألدي) و(ليدل) المعروفتين في ألمانيا، لكنه استخدم في توصيته ورقًا يحمل اسم وزارة الاقتصاد، فنشرت مجلة (شبيجل) هذا الأمر، باعتباره سوء استغلال للمنصب. واضطر نائب المستشار إلى أن يستقيل من منصبه، اعترافًا منه بخطئه الجسيم، وعدم احترامه لمنصبه. طبعًا سيسقط كثيرون من المسؤولين العرب من مقاعدهم من فرط الضحك على سخافة هذه الدولة التي يسقط فيها ثاني أكبر رجل في الدولة من جراء تصرف ساذج مثل هذا، بل قد لا يرون في ذلك ما يعيب، خصوصًا أنه يقدم معروفًا، والأقربون أولى بالمعروف.

لم يقف الأمر عند حد فقدانه لمنصبه الحكومي، بل رأى المواطنون في ولايته - شمال الراين وستفاليا - أنه فقد مصداقيته، وصوتوا ضده في الانتخابات التي أجريت في عام ١٩٩٤م.

طبعًا تذكر عندئذ أنه (صديق العرب)، وعاد لتولي منصب رئيس جمعية الصداقة العربية الألمانية، ولم يعارض ذلك أحد من العرب الذين غضبوا منه لموقفه السالف الذكر، وعمل في خلال هذه الفترة على تنشيط عمله التجاري، فأسس شركة تجارية اسمها (ويب تيك)، تركز عملها على التعامل التجاري بين ألمانيا والدول العربية، إضافة إلى إيران وباكستان وكزاخستان وتركمنستان. وتنسب إليه صحيفة (دي فيلت) المحافظة في عددها بتاريخ ٦ يونيو ٢٠٠٣ قوله: «إن شركتي (ويب تيك) تحقق أرباحًا خيالية، ويكفي أنني أحصل على رسوم سمسرة في الصفقات بمئات الآلاف من الماركات».

ولم يقتصر الأمر على ذلك بل تبين لاحقًا أنه حصل في صفقة أسلحة واحدة قيمتها نصف مليار مارك على عمولة بمئات الملايين، علاوة على مكافآت سخية مقابل عمله «كاستشاري في صفقات نفط»، وتسعة ملايين مارك من شركة (توسين) الألمانية مقابل تسهيل حصول دولة عربية على دبابات من ماركة (فوكس)، علمًا بأن هذه الصفقة هي التي تسببت في إحراج كبير للمستشار الألماني السابق هيلموت كول، وأثارت مسألة مدى نزاهة السياسة في ألمانيا، كما

حصل على مكافأة مقدارها ٨٠٠ ألف مارك من شركة (كيرش جروب) الإعلامية، وهي أيضًا الشركة نفسها التي حصل منها كول على مكافأة سخية مقابل عمله مستشارًا لها، وقد أفلست الشركة، واشتراها مؤخرًا يهودي أمريكي من أصل مصري.

عودة للقمة من جديد

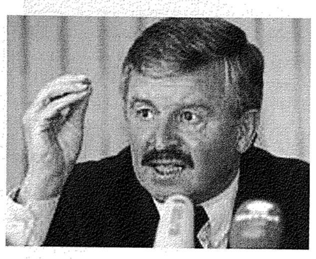
بعد أن فقد موليمان مكانته السياسية سواء على المستوى الحكومي، أو على المستوى الحزبي، اعتقد الكثيرون أنه انتهى إلى غير رجعة، ولكن موليمان الذي كان قد قضى فترة التجنيد في سلاح المظلات تدرب على الهبوط من الطائرة بالمظلات، حتى أصبحت هوايته المفضلة، وبدأ ينزل في كل مكان بالمظلة الملونة بشعار حزبه ويوزع عليهم الدعاية الحزبية، وبعد أن كان حزبه مهددًا بعدم حصوله على نسبة ٥٪ اللازمة لدخوله البرلمان، تعهد موليمان بأن يحصل الحزب على ٨٪ على الأقل من أصوات الناخبين.

سخر منه جميع السياسيين حتى في داخل حزبه، ووجدها رئيس الكتلة البرلمانية لحزبه في البوندستاج - البرلمان الاتحادي في برلين - واسمه هيرمان أتو زولس فرصة لإثبات عدم صحة قواه العقلية، وكذلك فعل وزير الخارجية السابق كلاوس كينكل، وغيرهم من الحاقدين عليه لعدم اكتراثه بهم.

ولكن المعجزة تحققت وحصل حزبه على أكثر مما توقع، واضطر كل الساخرين منه إلى القدوم إليه في داره يسجلون تقديرهم له، وعاد لرئاسة الحزب في الولاية، وأصبح نائبًا لرئيس الحزب، بل وأقوى شخصية في حزبه بلا منازع. وطالب حزبه بالتخلص من الشعور بالنقص الذي يجعله يصر دائمًا على التحالف مع حزب كبير، ليضمن مساندته له، كما طالب بأن يرشح الحزب منافسًا قويًا لمنصب المستشار، ووعد بأن يحصل الحزب على ١٨٪من أصوات الناخبين في ألمانيا، إذا تكاتفوا جميعًا على استراتيجية واحدة.

مطاردة الأشباح

في الوقت الذي كان أي سياسي ألماني يقشعر بدنه عند ذكر اسم إسرائيل، لشعوره بالمسؤولية عن مقتل ما يربو على خمسة ملايين يهودي على يد الزعيم النازي أدولف هتلر - ويكفي ما حدث لكورت فالدهايم الأمين العام الأسبق للأمم المتحدة ثم رئيس النمسا، الذي ما كان أي مسؤول ألماني يجرؤ على مقابلته، لاتهام فالدهايم بالمشاركة مع قوات هتلر في إبادة اليهود - ولكن موليمان الذي ولد عام ١٩٤٥م مع نهاية الحرب العالمية الثانية وبعد انقضاء العهد النازي، لم يكن يخشى أن يكتشفوا شيئًا لم يرتكبه أصلاً، لذلك



فإن شبح الماضي الذي يرسخه اليهود في أذهان التلاميذ في المدارس عن طريق المناهج التعليمية، والمحاضرات، والزيارات لأماكن المحارق اليهودية، والبرامج التلفزيونية، كل هذه الأشباح لم تمنع موليمان من مساندة جمال قارصلي، رغم أن الأخير اعتذر عن تصريحاته التي رأي فيها الكثيرون تقليلاً من شأن الهولكوست، وبالتالي التخفيف من عقدة الذنب لدى الألمان، علمًا بأن القانون الألماني يعاقب من ينكر حدوث هذه المحارق الجماعية، كما يعاقب من يعادي السامية، وهذا هو السبب الذي تذرعت به وزارة الداخلية الألمانية لحظر جميعات إسلامية في الشهور الأخيرة .

تزايدت الضغوط على حزب موليمان حتى توجه رئيس الحزب ومعه آخرون لتقديم الاعتذار في مقر المجلس المركزي اليهودي في ألمانيا، وليطلبوا الصفح عنهم، وعدم اعتبار الحزب معاديًا للسامية، والمطالبة بتخفيف حدة الانتقادات والهجمات.

وكانت هناك أصوات لقياديين داخل الحزب طالبت بإقالة موليمان، وإلا تركوا الحزب. ولكن رئيس الحزب كان يدرك أن الكثيرين من الألمان يتوقون للتخلص من القيود التي كلفتهم أكثر من ١٠٠ مليار مارك منذ نهاية الحرب العالمية الثانية لإسرائيل كتعويضات، ثم قررت

الولايات المتحدة مساعدة المنظمات اليهودية هناك في المطالبة بتعويضات جديدة مقابل الأعمال التي قام بها السجناء اليهود في الشركات الألمانية دون أجر، ثم تعويضات ثالثة مقابل وثائق التأمين التي لم يحصل عليها أصحابها بعد الحرب، وتعويضات عن عدم رد إسرائيل على صواريخ صدام حسين في حرب الخليج الأولى، كان من بينها تقديم هدية عبارة عن ثلاث من أحدث غواصات في العالم (ماركة دلفين)، التي يمكن أن تستخدم قاذفات نووية متوسطة المدى، تصيب أي قطر عربي وإيران بمنتهى السهولة، رغم حظر القانون الألماني لتصدير أسلحة لمناطق الأزمات في العالم.

وقبل موعد الانتخابات بيوم واحد وجد كل ناخب في الولاية، منشورًا من موليمان، ينتقد فيه بحدة السياسة الإسرائيلية، ووضع فيه صورة أرييل شارون، ونائب رئيس المجلس المركزي اليهودي في ألمانيا ميشائيل فريدمان. عندها خرج مسؤولو الحزب الواحد تلو الآخر يستنكر ذلك، ويبرئ نفسه مما ورد في هذا المنشور.

حدثت بلبلة في الرأي العام، وتساءل الناخبون هل ينتخبون موليمان الذي لا يؤيده حزبه، بحيث لا يمكن الوثوق بتبني الحزب لمواقف موليمان، التي قد تدفع الناخب للتصويت لهذا الحزب، أم يمنح صوته لحزب تتفق فيه آراء القمة مع القاعدة. ومني الحزب بخسارة جسيمة وخرج رئيس الحزب في الليلة نفسها يعلن عن أن موليمان هو المسؤول عن هذه الخسارة، وقرر عزله من منصب نائب رئيس الحزب.

بداية النهاية

لم يكتف الحزب بطرده من هذا المنصب، بل رأى البعض أنه لا يستحق رئاسة الحزب في الولاية، بل ولا يستحق أصلاً أن يبقى عضوًا في الحزب، يشارك في اجتماعاته ويصوت معه أو ضده في البرلمان، وفي الموعد المقرر للبت في إلغاء عضويته في الحزب، أصيب بأزمة قلبية تسببت في تأجيل الجلسة، ثم أدت فيما بعد لفشل محاولة إقصائه من الحزب.

عندها أصدر موليمان كتابًا بعنوان (كلام واضح)، عرض فيه إلى كل ما حدث معه في الشهور الأخيرة، ثم ألمح إلى استعداده لتأسيس حزب مستقل عن الحزب، يكون ممثلاً حقًا لليبراليين في هذه الجمهورية. أدى هذا التهديد إلى عمل الحزب من جديد على تخلصه منه، ولكن موليمان لم يعطهم الفرصة للاستمتاع بهزيمته، واستقال طائعًا من الحزب، وبدأ فعليًا في تكوين حزب جديد.

في هذه الأثناء طرح أحد الخبثاء تساؤلاً عن مصدر الأموال التي مول بها موليمان تكاليف طباعة (المنشور المعادي لإسرائيل)، كما اعتادت وسائل الإعلام تسميته هنا، وأشاع البعض أن الممول هو شخص عربي من الخليج يهمه الإساءة لليهود، ولكن تبين أن موليمان دفع مبلغ مليون يورو من ماله الخاص، لقناعته بما يفعل.

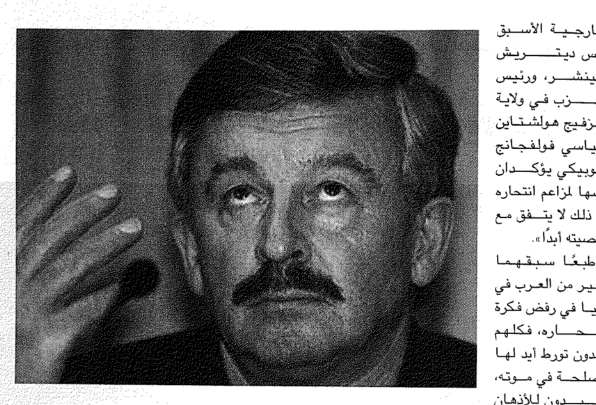
فتح هذا الاعتراف على موليمان باب الجحيم، حيث نشطت سلطات الضرائب تفتش عن مصادر دخله، متهمة إياه بالتهرب من دفع الضرائب، وعدم الإبلاغ عن ثروته الحقيقية، ولذلك طالبوا البرلمان بإسقاط الحصانة البرلمانية عنه، وعندما بدأ نواب البرلمان يبحثون ذلك الأمر، كان هناك أكثر من ١٠٠ شرطي، وسبعة نواب من البرلمان، وممثلو النيابة العامة، وسلطات الضرائب، ينتظرون أمام ٢٥ مبنى في ١٢ مدينة ودولة، بعضها في إسبانيا وآخرون في لوكسمبورج وليشتنشتاين، للحصول على أمر التفتيش. وما كاد البرلمان يوافق على ذلك حتى انقضوا على مسكنه ومقر شركاته ومكاتبه، ليصادروا ملفات وأجهزة كمبيوتر وجميع المستندات التي وجدوها، ولم تمر ساعة واحدة، حتى بلغهم نبأ سقوطه جثة هامدة في حقل على بعد ٥٠٠ متر من مكان الهبوط، فقرروا وقف العملية.

سخرية القدر

أعضاء البرلمان أنفسهم الذين أجمعوا على إسقاط الحصانة عنه في الصباح، وقفوا بعد ثلاث ساعات فقط حدادًا عليه، وقرر رئيس البرلمان إنزال العلم على جميع المباني الحكومية، لإظهار الحزن على فقده، ووقف رئيس حزبه يعلن حزنه البالغ. أما المستشار الألماني جيرهارد شوريدر فقد قال إنه «عرفه جيدًا كإنسان، وكان شديد الإعجاب به، حتى عندما كان يتسبب في الأرق للآخرين». ومما يثير السخرية أن حزبه أو على الأصح ما كان حزبه، قرر مطالبة الحكومة بعمل «مراسم دفن رسمية للفقيد، صاحب الأفضال الكثيرة على ألمانيا».

ولكن أقرب المقربين إليه من السياسيين وهما وزير

الخارجية الأسبق هانس ديتريش جينشر، ورئيس الحزب في ولاية شليزفيج هولشتاين السياسي فولفجانج كوبيكي يؤكدان رفضها لمزاعم انتحاره «لأن ذلك لا يتفق مع شخصيته أبدًا».



طبعًا سبقهما الكثير من العرب في ألمانيا في رفض فكرة انتحاره، فكلهم يؤكدون تورط أيد لها مصلحة في موته، ويعيدون للأذهان مصرع أوفه بارشيل رئيس وزراء ولاية شليزفيج هولشتاين يوم ١١ أكتوبر ١٩٨٧م، حين زعمت النيابة أيضًا أنه انتحر بتناول مادة سامة، ثم تبين بعد ذلك أنه حصل قبل ذلك على مادة مخدرة، مما يؤكد عدم قدرته على تناول المادة السامة بنفسه، وتناولت وسائل الإعلام آنذاك وقوفه حائلاً أمام إتمام صفقة أسلحة بين ألمانيا وإسرائيل، مما يثير الشكوك في قيام المخابرات الإسرائيلية (الموساد) بعملية الاغتيال والتمويه لجعلها تبدو انتحارًا.

ويتساءل أحد كبار الصحفيين في ألمانيا عن قدرات هذا الشاهد الذي تطوع للإدلاء بأقواله فور بدء التحقيق، بأنه راقب موليمان على ارتفاع يتراوح بين ١٠٠٠ إلى ١٥٠٠ متر، وهو يفصل المظلة عن جسمه، الأمر الذي يعني شيئين أولهما: أن الشاهد يتمتع بقوة رؤية خارقة ليشاهد هذه التفاصيل من هذا البعد الشاهق، وثانيًا: أن موليمان عنده قوة جبارة تسمح له بفصل المظلة المتلئة بالهواء، والتي تتحرك بسرعة تبلغ ٢٠٠ كيلو متر في الساعة.

القضية الأخرى المثيرة للشكوك هي أن موليمان كان يرتدي مظلة متطورة فيها مظلة احتياطية تنفتح تلقائيًا، حتى لو فقد راكبها الوعي، ومن المؤكد أنها كانت سليمة وقد جرى تجربتها قبل الإقلاع بالطائرة، علاوة على تشغيلها قبل الهبوط. إضافة إلى عجز سلطات التحقيق عن العثور على العمود المعدني الذي كانت المظلة تتعلق به، رغم أنها أمرت بإزالة النباتات من الحقل بالكامل بحثًا عنه، ثم قررت لاحقًا وقف التفتيش عنه.

الأمر الأخير أن موليمان صرح في آخر حديث صحفي نشرته صحيفة (فيلت أم زونتاج) يوم ٨ يونيو ٢٠٠٣م، يقول فيه: «القلب والدورة الدموية والمعدة، كل شيء على ما يرام، وفي هذا الأسبوع ستكون المرة الأولى التي أستطيع أن أقفز فيها من جديد بالمظلة، إذا سمحت الظروف الجوية بذلك». علمًا بأنه كان من المقرر أن يقوم بالقفز يوم الأربعاء، ولكن تردي الأحوال الجوية جعله يؤجل ذلك إلى يوم الخميس.

مات موليمان، وتتوقع الصحف أن تتنازل أسرته عن الإرث، لأن من يقبل التركة يتحمل أيضًا أي مطالبات للسلطات بالمبالغ المستحقة على المتوفى. مات وترك زوجته وثلاث بنات لم يخطر ببالهن أبدًا أن يفقدنه بهذه الطريقة. مات وجمال قارصلي وعرب كثيرون أعدوا العدة لحزب جديد ليس عنده عقدة اليهود. لعل الأيام المقبلة تبين لنا كيف ولماذا مات؟! ولكن الأرجح أن الجميع سينسوه، ويبقى الحال على ما هو عليه.■



بعد استحواذ «مشروع المورثات البشري» على عقد التسعينيات..

العقد القادم مخصص لـ «الدماغ»

خالد عبدالله الخميس*
الرياض

في بداية التسعينيات أعلن الرئيس الأمريكي جورج بوش الأب أن عقد التسعينيات هو عقد خاص بالدماغ. إلا أنه مع هذا فقد مَرّ ذلك العقد دون أن يحقق النتائج المرجوة منه. وقد يرجع هذا الأمر لانبثاق مشروع علمي منافس سحب الأضواء من الاهتمام بنتائج أبحاث الدماغ.

وهذا المشروع هو ما عرف بمشروع المورثات البشري الذي جذب اهتمام العالم بأسره. ويهدف هذا المشروع العملاق إلى معرفة جميع التراكيب الجينية - المورثات - وموقعها على الكروموسومات (الصبغيات)، ومعرفة الوظيفة التي تقوم المورثة بالتشفير لها ومعرفة تركيبة البروتين المصنوع. إنه مشروع ضخم وجبار يوعد بقفزة علمية في مجال التشخيص والعلاج الطبي لجميع الأمراض الناتجة من الاختلالات العضوية.

في ١٢فبراير ٢٠٠١م الموافق ١٨ ذو القعدة ١٤٢١هـ أعلن علماء الأحياء الجزئية عن الانتهاء من مشروع الخريطة الجينية، وصل تعداد المورثات إلى ما يقارب ٣٠ ألف مورثة، وليس كما كان يتوقع من أنها ١٠٠ ألف. وقبل أيام قلائل أي في ١٤ إبريل ٢٠٠٣م أصدروا مراجعة لتلك الخريطة، ولم تزل الأوساط العلمية والمجلات العلمية تتباشر بتوزيع تلك الخريطة على المهتمين والمتابعين للحدث. ويعتبر اليوم الذي صدر فيه اكتمال عقد الطاقم الوراثي من الأيام المهمة التي ستسجل في تاريخ الإنسانية.

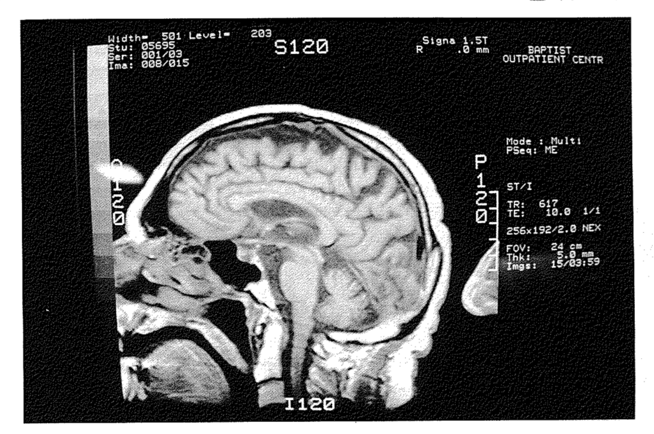
أما اليوم وبعد الانتهاء من ذلك الكشف الرائع فسيعود عقد للظهور من جديد، ألا وهو عقد الدماغ الذي غاب فترة بعد أخذ مشروع المورثات حقه من الاهتمام والتكريم، وبعد أن أخذ الكشف عن شبكة المعلومات العالمية «الإنترنت» حظًا من التلميع والمتابعة. اليوم سيخلو الجو لعهد الدماغ وستسلط الأضواء العلمية والإعلامية وعامة الناس للحديث عن مستجدات أبحاث الدماغ. ويتوقع المراقبون أن عودة عقد الدماغ ستكون هذه المرة عودة واعدة وحافلة بالعديد من الإنجازات العلمية والطبية.

ومن المنتظر أن يتم علاج جملة من الأمراض العصبية المستعصية التي فتكت بالعديد من الناس وحير علاجها الأطباء. فهل سينجح العلماء والأطباء في كشف علاج للعمى الناتج من إصابة دماغية وعلاج للصمم والخرس؟ وهل سينجح العلماء في علاج الصرع والفصام والتوحد والرعاش والخرف (ألزهايمر)؟ وهل سينجح العلماء في علاج التخلف العقلي؟ وهل سينجح العلماء في علاج أنواع الشلل سواء النصفي أو الرباعي؟ وهل ستؤدي تلك الكشوفات إلى غلق مراكز تأهيل المعوقين ليحل محلها علاجات طبية حقيقية Genuine تكون قادرة على تعديل التلف الدماغي المتسبب في الإعاقة؟ وهل سينتهي عصر الإعاقات بجميع أنواعها سواء كانت إعاقات حركية أو سمعية أو بصرية أو حتى الإعاقات العقلية؟ وهل سينحسر التعليم الخاص ليصبح مقصورًا على الفئات المتفوقة عقليًا؟ كل هذا هو ما يكافح العلماء لتحقيقه. فهل سينجحون؟

قد يكون هذا حلمًا أو ضربًا من ضروب الخيال. لكن لنعد للوراء قليلاً، فقد كان الكثير من الكشوفات حلمًا، وأصبحت - بالعمل الدؤوب للإنسان وبما وهبه الله له من قدرات عقلية متميزة عن سائر مخلوقاته - واقعًا حقيقيًا. كيف مثلاً أمكن التغلب على مرض الجدري والتهاب الكبد وشلل الأطفال؟ وكيف أمكن التغلب على الزائدة الدودية والحصوة الكلوية والمرارة؟ وكيف أمكن علاج رزمة من الأمراض التي كانت قاتلة في يوم من الأيام.

---

* أستاذ بكلية التربية - جامعة الملك سعود.



ومع عودة عصر الدماغ من جديد يجب على المثقفين وغير المثقفين أن يستعدوا له ويقدموا له جانبًا كبيرًا من الاهتمام والمعرفة، كما حظي بذلك علم المورثات وعلم الكمبيوتر.

وفي هذه المقالة أجدها فرصة لتكوين قاعدة معلوماتية عامة عن موضوع الدماغ: تركيبه ووظيفته ومدى تعقده، هذا الجهاز الذي لا يزال جهازًا مستعصيًا على العلماء.

مدى تعقد الدماغ

من أجل أن نأخذ تصورًا عامًا عن تعقيد الجهاز العصبي فسوف نلقي مقارنتين لطيفتين تصوران مدى تعقد الجهاز العصبي، حيث سنلقي في المقارنة الأولى لوحة أدبية تصور مدى تشابه تركيبة الجهاز العصبي بالوضع المعقد لتركيبة الكرة الأرضية والتوزيع السكاني عليها. وفي المقارنة الثانية سوف نبين مدى الفارق التعقيدي بين دراسة الجهاز العصبي ودراسة أجهزة الجسم الأخرى.

لماذا الدماغ أعقد من الكرة الأرضية؟

إذا تخيلنا خريطة العالم كله وما يحتوي عليه من قارات وبحار ودول ومدن وقرى، وقمنا بالإحاطة بتوزيع التعداد السكاني للبشر البالغ عددهم ستة مليارات على كل بقعة من الأرض، وتعرفنا على السكان من حيث ألوانهم وأجناسهم، وألممنا بطبيعة العلاقة الفردية التي تربط كل شخص من هؤلاء الستة مليارات بالآخرين من البشر. وفوق هذا، تصورنا الأعداد والاتجاهات والطرق التي تربط المناطق السكانية بعضها ببعض وأدركنا الاتجاهات التي تحد كل منطقة بالأخرى فيما إذا كانت شمالاً وجنوبًا، أو شرقًا وغربًا.

إذا تصورنا هذا كله وأحطنا به إحاطة تامة فإن مقدار تلك الإحاطة لا يقدر بشيء عند تأمل شبكة الاتصالات المكونة للمخ التي تعتبر أكثر تعقيدًا وأبلغ صعوبة من الإحاطة الدقيقة بعلاقة البشر بعضهم مع بعض وأماكن توزعهم على خريطة العالم. ويمكن تأكيد هذا الأمر بإمعان النظر في هذه المقارنة اللطيفة والمدهشة في الوقت نفسه.

- إذا قارنا عدد سكان الأرض من جهة وعدد سكان الجهاز العصبي من الخلايا العصبية من جهة أخرى نجد أن هناك فارقًا كبيرًا في التعداد، فعدد سكان الأرض يبلغ حوالي ٦ مليارات نسمة، وعدد الخلايا العصبية يبلغ قرابة ١٠٠ مليار خلية عصبية.

- النظر إلى التوزيع السكاني على مستوى القارات أو مستوى الدول أو مستوى المدن أو مستوى القرى يشابه توزيع الخلايا العصبية في الجهاز العصبي، فهناك تجمعات كبيرة تكون أجزاء أساسية، وتجمعات

أصغر تكون أجزاء فرعية، وتجمعات صغيرة جدًا تكون أجزاء فرعية صغرى. إضافة إلى ذلك أن شبكة الطرق في الدماغ ذات تعداد مذهل، فهناك أعداد من الوصلات أو الطرق المهولة التي تربط بين المناطق الدماغية بعضها مع بعضها الآخر. فيوجد مثلاً ما يقارب ٣٨٠ مليون عصب أو شبكة ربط تربط فقط بين الجانب الأيمن والجانب الأيسر من المخ والمتمثل فيما يسمى بالجسم الجاسي.

– إذا قارنا مكان المعيشة فإن سكان الكرة الأرضية لا يعيشون داخلها وإنما على سطحها أو قشرتها، بينما نجد أن سكان الدماغ من الخلايا العصبية لا يعيشون على القشرة الدماغية فحسب بل يعيشون داخل الكرة الدماغية أو تحت القشرة الدماغية. وبعبارة أخرى، فإن هناك بعدين لمعيشة الناس على الأرض شمال - جنوب وشرق - غرب، بينما يزيد بعد آخر في معيشة الخلايا العصبية في الدماغ وهو بعد الارتفاع أو بالأصح العمق.

– كل فرد من سكان الأرض يربطه اتصال أو علاقة مع أشخاص آخرين قد تصل متوسط علاقة الفرد الدائمة بـ ١٠٠ شخص. بينما يصل اتصال الخلية العصبية الواحدة بحوالي عشرة آلاف خلية عصبية، وذلك عبر عدد من الروابط المسماة بالمشابك العصبية، ولهذا يقدر عدد المشابك الكلية الموجودة في الجهاز العصبي بحوالي ٢٥ × ١٠ ^٣٠^ مشبك أي ٢٥ وبجانبها ٣٠ صفرًا.

– طبيعة علاقة الفرد الاجتماعية مع الآخرين قد تكون علاقة انجذاب (إيجابية) أو علاقة نفور (سلبية)، وبالمثل فإن علاقة الخلية العصبية بالخلايا العصبية المجاورة قد تكون علاقة تثبيط لانتقال السيالة (IPSP) أي إيقاف مرور السيالة العصبية، أو علاقة تنشيط لانتقال السيالة (أي استمرارية انتقال السيالة العصبية).

لماذا الدماغ أعقد عضو في الإنسان؟

إذا قارنا الجهاز العصبي - وبالذات الدماغ - بأجهزة الجسم الأخرى سنجد بلا شك فوارق كبيرة تدل على تفوق الدماغ على جميع الأجهزة الجسمية، إذ يعتبر الدماغ أكثرهم تعقدًا في التركيب وطريقة العمل. فهو أعقد من الجهاز الهضمي أو الجهاز الدوري أو الجهاز التنفسي أو الجهاز الإخراجي، وحتى إذا اجتمعت تلك الأجهزة فإنها لا تمثل شيئًا أمام كبرياء الدماغ.

لو ألقينا مقارنة مثلاً بين الجهاز العصبي والجهاز الهضمي فإننا سنجد مفارقات كبيرة في العديد من النواحي التشريحية والوظيفية، وآلية العمل تدل على تعقد فائق للجهاز العصبي.

على المستوى التشريحي هناك فارق كبير بين تعقد الجهازين. فمن جهة نجد بساطة في تشريح الجهاز الهضمي المتكون من فم ومريء وبلعوم ومعدة وأمعاء وكبد وبنكرياس. ويلاحظ في هذه الأعضاء أن كلاً منها له شكل خاص يمكن تمييزه بسهولة عن غيره. فيمكن بسهولة تمييز شكل المريء عن شكل المعدة، كما يمكن تمييز شكل الأمعاء الدقيقة عن الأمعاء الغليظة. لكن عندما نلتفت إلى الجهاز العصبي فإن الحال يختلف، فنجد أن الدماغ يتكون من كتلة مصمتة من النسيج العصبي يصعب تمييز أجزائها وفصل كل جزء عن الآخر.

وعلى المستوى الوظيفي نجد أن وظيفة الجهاز الهضمي محددة وواضحة تتلخص في قيام الإنزيمات الهضمية بتحويل الطعام من مواد خام إلى مواد يمكن للجسم أن يستفيد منها. أما الجهاز العصبي فإنه يقوم بوظائف غير محددة تشتمل على وظائف حركية ووظائف حسية ووظائف عقلية ووظائف نفسية، بل ووظائف تتعلق بإحكام السيطرة على جميع الأجهزة الجسمية الأخرى، فالجهاز الهضمي وسائر الأجهزة الأخرى لا تقوم بوظائفها إلا من خلال أوامر ونواهي من القيادة العليا والمتمثلة في الجهاز العصبي.

أما على مستوى آلية العمل فنجد أن الجهاز الهضمي يعمل بطريقة مفهومة من خلال تراكيب الإنزيمات الداخلة في الهضم، ومعرفة نواتج التفاعلات الأيضية والطريقة التي يتم بها امتصاص كل مادة. أما في الجهاز العصبي فالأمر في غاية التعقيد، فنجد على سبيل المثال تعقدًا كبيرًا في جانب يتعلق بكيفية انتقال السيالة العصبية، وكيفية تخزين المعلومات وكيفية استرجاعها وغيرها من الكيفيات. وما زال الكثير من تلك الجوانب غامضًا ومخفيًا، وما زال العلم ينقب ويفتش عن إجابات لاستفسارات عديدة تدور حول خفايا وأسرار الجهاز العصبي في كيفية قيامه بعمله.

ومن هذه المقارنة يتضح مدى تعقد وشائكية الجهاز العصبي ليس على الجهاز الهضمي فحسب، بل على الأجهزة الأخرى، ولذا فهو يعتبر بحق أعقد الأجهزة الجسمية على الإطلاق ودون منافس. وأكثر من ذلك فإن الفلاسفة وعلماء الأعصاب يصفون الجهاز العصبي بأنه يمثل أعقد جهاز أمكن التعرف عليه ليس على مستوى

الجسم فحسب، بل على مستوى الكون.
والمتأمل الحصيف لتركيب الدماغ وآلية عمله لا يجد إلا أن يسلم بأن هذا الجهاز لا يمكن أن يأتي مصادفة، أو من خلال ما يسمى بالتطور لأن كل جزئية فيه من ملايين الجزئيات أمر معجز ومحير، ولا يمكن أن تلتقي تلك الجزئيات المعجزة والمحيرة مصادفة في جهاز واحد.
ولقد توقف كثيرًا عالم الأعصاب الذي فاز بجائزة نوبل «إكلز» عند هذا الطرح وأعلن في مناظراته بإعجاز الله الخلقي للإنسان من خلال التأمل للدماغ، وناصر في أطروحاته مبدأ التركيبة الثنائية للإنسان : الروح والجسد، وصدق الله إذ يقول «لقد خلقنا الإنسان في أحسن تقويم».

وقفة مع وظائف الدماغ

مما لا شك فيه أنه كلما كانت الآلة أو الجهاز معقد التركيب فإن آلية تشغيل هذا الجهاز ستصبح معقدة أيضًا. وهكذا فإنه إذا كانت الآلة الدماغية معقدة في تركيبها فإنه من المتوقع أن تكون الآلية الوظيفية التي يعمل بها هذا الجهاز في مدى غائر في الغموضية والتعقيد، سواء فيما يتعلق بالوظائف الحسية أو الحركية أو الانفعالية أو العقلية مع الأخذ بعين الاعتبار وجود تباين بين تعقد تلك الوظائف، إذ إن علماء الأعصاب تمكنوا من التعرف على الآلية التي يقوم بها المخ في الإشراف على الوظائف الحسية والوظائف الحركية بصورة أوضح من تعرفهم على آلية الوظائف الانفعالية والوظائف العقلية.

الوظائف الحسية للدماغ

يقوم الدماغ بتمكين الإنسان من المقدرة على التحسس (الحواس الخمس). وهذه القدرة جاءت من وجود أصناف مختلفة من الخلايا العصبية يتخصص كل نوع في القدرة على الاستجابة لنوع معين من المثيرات البيئية. فهناك خلايا عصبية في الجلد يتخصص بعضها في التحسس بالألم، وبعضها متخصص في اللمس، وبعضها متخصص في التحسس بالبرودة وبعضها متخصص في التحسس بالضغط.
كما أن هناك أنماطًا أخرى من الخلايا العصبية موجودة في شبكية العين قادرة على تحسس الضوء، وخلايا قادرة على تحسس الألوان. ونوع من الخلايا العصبية موجودة في الأذن قادرة على تحسس الموجات الصوتية. وهكذا فإن هناك خلايا متخصصة في كلٍّ من اللسان والأنف أيضًا.

فعندما تثار واحدة من تلك الخلايا فإن هذه الإثارة تنتقل إلى الدماغ الذي يقوم بالاستجابة لها وترجمتها إلى النوع الحسي، ومن هنا تظهر المقدرة العجيبة للدماغ التي تمكنه من ترجمة الإثارات إلى مشاعر حسية. بمعنى أنه يحول تلك الإثارات الميكانيكية أو الكيميائية إلى استشعار حسي.

ومن العجب أن تتأمل أن هناك اختلافًا بين الطبيعة التركيبية للأثر (المثير الخارجي)، والطبيعة التركيبية للنتيجة (حصول الإحساس). فعملية التأثير سواء كانت ميكانيكية أو كيميائية فهي في نهاية الأمر ذات تركيبة مادية ملموسة، بينما نجد أن النتيجة ـ الشعور بالإحساس ـ عملية إدراكية ليس لها مفردات مادية. واختلاف طبيعة العمليتين أمر ما زال محيرًا لعلماء الأعصاب وعلماء النفس على السواء.

ولقد غاص العلماء في الدماغ وتتبعوا بدقة المسيرة العصبية لكل إحساس. ولو أخذنا على سبيل المثال حاسة الإبصار لوجدنا أن علماء الأعصاب تتبعوا المسارات العصبية المسؤولة عن الإبصار فتعرفوا على شبكية العين وعلى العصب البصري والتصالب البصري والمهاد Thalamus والفص القفوي، وجميع تلك المناطق تمثل في واقع الأمر المسارات الحسية الخاصة بالإبصار. ويظهر دور تلك المناطق في الوظيفة البصرية بشكل جلي عند إصابة أحد هذه الأجزاء بتلف أو قطع، إذ يترتب على ذلك إما عمى وإما إخلال بالمقدرة البصرية.

وبالرغم من المعرفة التفصيلية للمسار البصري والمسارات الحسية الأخرى، إلا أن الجواب عن كيفية حدوث الأبصار؟ وما هو كنه الرؤيا؟ وما هو كنه السمع؟ وما هو كنه التذوق؟ مسائل ما زالت من القضايا المحيرة، وما زالت موضوعًا مثيرًا للجدل بين الفلاسفة وعلماء الأعصاب والنفس.

الوظائف الحركية للدماغ

يقوم الدماغ بتمكين الإنسان من الحركة من خلال اتصال عصبي لجميع العضلات سواء كانت عضلات إرادية أو عضلات غير إرادية، ولا يمكن للعضلة مهما كان حجمها ودقتها أن تتحرك دون أخذ الأذن من الدماغ، فهو الذي يباشر بتحريكها ويأمر بإيقافها.
ولقد تتبع العلماء المسارات الحركية في الدماغ فوجدوا أنها متعددة، وتبدو أكثر تعقيدًا من المسارات العصبية الخاصة بالوظائف الحسية، إذ إن هناك العديد

من المناطق الدماغية تساهم في الإشراف على النشاطات الحركية مثل القشرة الحركية، والعقدة القاعدية، والمادة السوداء، والنواة الحمراء والنخاع المستطيل والمخيخ وغيرها.

وقد يرجع هذا التعدد والتعقد إلى الوظائف الحركية لعدد من الأسباب منها أن الحركة عملية شاملة يصعب تجزئتها إلى أجزاء كما هو الحال في الحواس الخمس، فلا يمكن مثلاً فصل القدرة على المشي عن التوازن، كما لا يمكن فصل حركة الرجل عن توازن الأطراف.

الوظائف الإعاشية

لقد وجد أن الدماغ يشرف على إعاشة الإنسان وشعوره بالجوع والعطش والنوم والرغبة الجنسية.

لقد وجد مثلاً أن منطقة تسمى بالوطاء Hypothalamus لها دور في شعور الإنسان بالجوع والعطش. ومن هنا كانت فكرة الأدوية العصبية المساهمة في فتح الشهية، حيث تؤثر في تلك المنطقة وتعمل على استحثاثها لإثارة الإحساس بالجوع.

ومن جانب آخر وجد أن منطقة دماغية أخرى تسمى بالقنطرة لها دور واضح في عملية النوم. فعندما ينام الإنسان تستيقظ هذه المنطقة وتنشط، ويظهر هذا من خلال التسجيل الكهربائي لانبعاثات تلك المنطقة.

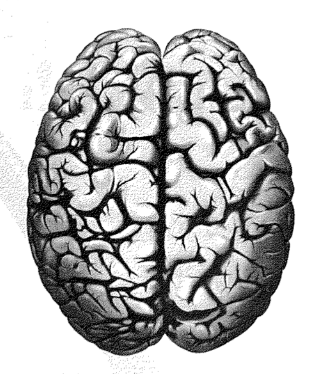
الوظائف النفسية

يقوم المخ بالإشراف على الوظائف الانفعالية للشخص، فيتحكم المخ في فرح الشخص وحزنه وغضبه واندهاشه. ولقد استطاع العلماء أن يحددوا بدقة تلك المراكز الخاصة بالانفعالات.

لقد وجد أن في الدماغ منطقة تسمى باللوزة Amygdala لها دور في العمليات الانفعالية، فقد وجد مثلاً أن تلف اللوزة يؤدي إلى اختفاء المشاعر الانفعالية. فعندما قام الباحثون بإتلاف تلك المنطقة عند الفئران زالت عنهم المشاعر الانفعالية وأصبحوا لا يخافون وينظرون إلى القط بكل ثقة دون أن يحرك ذلك من مشاعر خوفهم أي شيء.

الوظائف العقلية

يتبين من خلال النظرة التشريحية للدماغ - المقارنة بين الإنسان والقرود (الشمبانزي) - وجود تضخم كبير في المنطقة الأمامية لدماغ الإنسان مقارنة بالقرود. ومن هنا توقع العلماء أن يكون للفص الأمامي دور فيما اختص الله به الإنسان عن القرود والحيوانات بصفات تتعلق بالجانب العقلي.



ولقد وجد بالفعل أن منطقة الفص الأمامي لها دور في الجانب العقلي والقدرات الذهنية والكلامية. وبالإضافة إلى منطقة الفص الأمامي وجد أن منطقة الحصين Hippo-campus لها دور في عملية التذكر والتعلم. فلقد لوحظ أن الأفراد المصابين بتلف في الحصين مصابين بفقد الذاكرة.

الدماغ: المدير العام للجسم

من هذا العرض السريع يتبين أن الدماغ يقوم بمثابة المدير العام للجسم. فجميع أعضاء الجسم يمثلون جنودًا مطيعين لأوامر الدماغ ونواهيه، ولا يستطيعون أن يخرجوا عن أمره حتى لو قيد أنملة.

إن الدماغ هو الذي يشعر بالألم وبالبرد، وهو الذي يرى ويسمع، وهو الذي يحرك الأعضاء، وهو الذي يشعر بالجوع والعطش، وهو الذي يشعر بالرغبة في النوم، وهو الذي يشعر بالمشاعر الإنسانية، وهو الذي يغضب ويفرح، ويحزن ويندهش، وهو الذي يفكر ويتكلم ويتعلم ويتذكر. إذًا فماذا أبقى هذا الجهاز لبقية الأجهزة الأخرى؟ إنه لم يبق لهم شيئًا سوى الطاعة والامتثال للأوامر والتعليمات.

لهذا كان الدماغ أعقد جهاز عرفه الإنسان وأصبح محيرًا ومعجزًا للمعرفة الإنسانية. فهل سيأتي يوم نستطيع بوساطة تفكيرنا بأدمغتنا أن نكشف عن حقيقة تلك الأدمغة؟ وهل سيأتي يوم يفهم الدماغ فيه نفسه ويعي ذاته؟

هل تستطيع الآلة يومًا أن تتحدث عن نفسها؟ ■



شخصيتك في لون قلمك !:

الأحمر: تحصل على ترقية
الأخضر: تسرق أقلام زملائك
الأزرق: تتعرض - دوما - للانتقاد
الأسود: لا تشعر بالملل من العمل

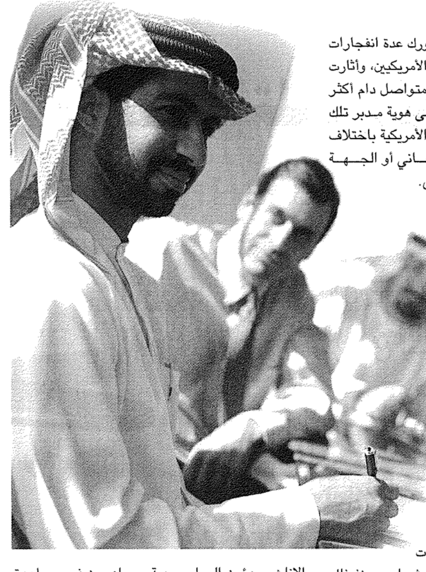


خاص - المعرفة

ذهبت إلى إحدى المؤسسات أو الجهات الحكومية لاستخراج أوراق خاصة بك فانظر أولاً إلى لون القلم والحبر الذي يكتب به الموظف المكلف بإنهاء معاملتك، فإذا كان يكتب بالحبر الأسود فهو متعاون مع المترددين على مكتبه وزملاء العمل وسينهي لك أوراقك على الفور.

أما إذا كان ممن يكتبون بالحبر الأخضر فهذا ليس يوم سعدك، فهو يعشق الروتين ويشعر بالملل من العمل ولا يتعاون مع الآخرين، ويسرق أقلام المترددين عليه وزملائه بالعمل، وإذا كنت تمتلك مؤسسة أو شركة خاصة وتطلب موظفين جدًا فاسألهم أولاً عن لون الحبر المفضل لديهم. ومن سطور قليلة يكتبونها يمكنك أن تعرف مدى كفاءتهم المهنية وحالتهم النفسية والعضوية.

وإذا كنت شخصًا فضوليًا وتريد أن تعرف الأسرار الدفينة بأعماق أصدقائك أو زملائك بالعمل أو الدراسة فاقرأ هذا التحقيق ثم انظر إلى الأقلام التي بأيديهم وخطوطهم وطريقتهم في الكتابة.



في عام ١٩٥٠م هزت مدينة نيويورك عدة انفجارات مدوية حصدت أرواح العشرات من الأمريكيين، وأثارت الذعر بين سكان المدينة، وبعد بحث متواصل دام أكثر من شهرين لم تتوصل الشرطة إلى هوية مدبر تلك الجرائم ولم تستطع الأجهزة الأمنية الأمريكية باختلاف مسمياتها تحديد هوية الجاني أو الجهة التي تقف وراء تلك الجريمة الكبرى.

وبعد شهرين من وقوع تلك الجرائم وصلت إلى صحيفة «نيويورك تايمز» رسالة عبر البريد يعلن فيها أحد المواطنين ويعترف بخط يده بمسؤوليته عن الانفجارات، وشرح فيها الأسباب التي دفعته لارتكاب تلك الجرائم التي حصدت أرواح العشرات.

الصحيفة نشرت رسالة الجاني على صدر صفحاتها الأولى، بينما عكف العلماء والأطباء النفسيون على تحليل شخصية الجاني من خطه وما ورد في رسالته والذي تبين أنه يعاني العديد من العقد والأمراض النفسية التي دفعته لتدبير الانفجارات وارتكاب الجرائم البشعة في حق العشرات، ومنذ ذلك الحين عكف العلماء على دراسة علم «الجرافولوجي» أو علم دراسة الخطوط الذي صدرت حوله مئات الدراسات العلمية، تكشف دلالات الخط على الشخصية. ودخلت الأجهزة الأمنية والمخابراتية على الخط لتجعل من هذا العلم أسلوبًا ومنهاجًا لا يقل بأي حال عن أساليبها الأخرى.

وإذا كانت الدراسات السابقة حاولت البحث عن دلالات الخط على الحالة النفسية والمزاجية لصاحبه فإن أحدث تلك الدراسات، تركزت حول دلالات لون الحبر والأقلام المستخدمة في الكتابة على شخصية الكاتب أو الكاتبة.

*** أنت وما تكتب**

أثبتت الدراسة أن لون قلم الحبر المستخدم يرتبط بالأداء الوظيفي وإنجازات العمل عند الموظفين، فمستخدمو الحبر الأرجواني، سواء من الذكور أو الإناث، يبدؤون العمل بجدية ويساهمون في مساعدة الزملاء والآخرين من المترددين على مكاتبهم سواء طلب ذلك منهم أم لا.

أما أصحاب الأقلام الحمراء فهم على الأرجح وكما تقول الدراسة، حصلوا على ترقية أو درجة وظيفية، بينما لا يميل الرجال الذين يستخدمون أقلام الحبر الجاف إلى العمل لساعات إضافية دون أجر، كما أنهم الأسرع غضبًا وأقل مشاركة في العمل، ومساعدة لرؤسائهم وزملائهم، فضلاً عن أنهم أكثر شعورًا بالملل من العمل، ويسجلون أسوأ أداء عند التقدم لمقابلات وظيفية.

وأشارت الدراسة، التي هدفت إلى بحث الارتباط بين لون الحبر المفضل والعادات الوظيفية عند ٦٤٥ رجلاً وامرأة بغرض الكشف عن الصفات الشخصية السلبية لمستخدمي الأقلام الحبر وعلاقة لون القلم والحبر بالحالة النفسية والمزاجية للشخص، إلى أن

الذين يستخدمون أقلام الحبر الأرجوانية لا ينجحون في أعمالهم كالنساء اللاتي يستخدمن الأقلام نفسها، وأنهم يعملون لساعات إضافية دون أجر، ويكونون أكثر عرضة للانتقاد من قبل رؤسائهم، على الرغم من أنهم يتطوعون لخدمتهم ومساعدتهم في العمل حتى وإن لم يطلب منهم ذلك، أما النساء اللاتي يستخدمن الأقلام الأرجوانية في العمل فقد حصلن على ترقيات مهمة تمامًا كالأشخاص الذين يستخدمون اللون الأحمر، وهم الأكثر بحثًا عن عمل جديد مما يدل على ثقة عالية بالنفس.

وإذا كان مستخدمو الأقلام الحمراء قد سجلوا - كما تقول الدراسة - شعورًا إيجابيًا تجاه رؤسائهم وحصلوا على ترقيات ودرجات وظيفية جيدة، فإن السيدات مستخدمات هذه الأقلام ثبت أنهن أكثر ميلاً للعمل الإضافي دون أجر.

أما أقلام الحبر الخضراء فقد وجد العلماء أن الرجال الذين يستخدمونها يسرقون أقلام زملائهم، بينما سجلت الدراسة شعورًا سريعًا بالملل من العمل لدى السيدات اللاتي يستخدمن أقلام الحبر الأخضر أكثر من أي شخص آخر. وإذا كان الحبر الأسود الأكثر انتشارًا بين الرجال والنساء على السواء، فإن العلماء يؤكدون أن هواة الكتابة بمثل هذه اللون من الرجال لا يشعرون بالملل من العمل، وأنهم في تجدد دائم ولا يعانون الروتين، أما النساء اللاتي يستخدمن هذه الأقلام فإنهن يتعرضن بصورة أكثر للانتقادات والاتهامات بسرقة أقلام الزملاء بالعمل والدراسة.

بينما احتل مستخدمو الحبر الأزرق صفات الأقل تعاونًا مع زملائهم ورؤسائهم، وأنهم يتعرضون دائمًا للانتقادات من الزملاء بالعمل أو الدراسة أو الرؤساء أو المواطنين المترددين على مكاتبهم لقضاء حاجاتهم واستخلاص أوراقهم.

*** دفن الأسرار**

على الرغم من جهود الكثير من العلماء لدفن هذا العلم الذي يكشف ويفضح الأسرار الشخصية للإنسان، إلا أنه عاش بنشاط ، فبات دليلاً على الشخصية، وشاهد عيان على العديد من الجرائم، ودليلاً يعتد به أمام المحاكم والمصارف، لكن علم «الجرافولجي» تخطى ذلك فظهرت دراسات جديدة توضح أن ٤٠٠ شكل أو سمة من سمات الخطوط من الممكن أن تكشف عن الصفات السرية أو اللاوعي والحالة المزاجية والمعنوية، وبدأت أكثر من ١٥٪ من الشركات والمؤسسات الأمريكية والأوروبية في اعتماد علم «الجرافولجي» مع المتقدمين للوظائف لدى تلك الشركات، ودخل الكمبيوتر إلى هذا العالم السري واتسع استخدامه بصورة كبيرة، وأصبح تحليل النتائج يتم بدقة من خلال أجهزة الكمبيوتر، وأمكن من خلالها بيان الحالة التي عليها حالة المخ والجهاز العصبي والحالة النفسية، بالإضافة إلى العديد من الأمراض الأخرى التي بات تشخيصها من خلال الخط ممكنًا.

الخط الرديء يعبر عادة عن الاكتئاب والحالة النفسية السيئة. أما أصحاب الخط المكتوب بسرعة والمائل عن السطر فإنهم يتمتعون بحالة نفسية جيدة. ويؤكد هذا الخط مدى التفاؤل الذي يشعر به صاحبه، وكذلك فإن أصحاب الخط الكبير يشعرون بالغرور والأنانية، وأصحاب الخط الأنيق المنظم رومانسيون ويتمتعون بالثقة ومزيد من الأمل والطموح والحكمة والروية.

أما من يكتبون بصلابة ورسوخ ويضغطون على القلم بقوة أثناء الكتابة فقد فسر العالم البريطاني آلن وينج الباحث بمركز أبحاث العظام في جامعة «برمنجهام» وأرجع ذلك إلى التكافؤ الحركي الذي يرجع إلى وجود حركات متكورة بالمخ، تعطي الإشارة للعضلات عبر المخ والأعصاب ومنها تنتقل إلى الأطراف لتعبر بذلك عن الحالة المزاجية والنفسية للشخص، وتنتقل تلك الإشارات من عصب يوجد بأعلى المخ هو المسؤول عن الكتابة سواء كتبنا بأيدينا أو حتى بأرجلنا!.

*** مرضك من خطك!**

من مسؤولية بعض الأجزاء في المخ عن الكتابة تمكن العلماء من اكتشاف وتحليل بعض الأمراض التي تصيب تلك الأجزاء، وكذلك التغيرات الدقيقة في خط الإنسان التي من الممكن أن تعكس حالات نفسية وعصبية قبل أن تظهر باقي أعراض الأمراض وتكون واضحة على الشخص كما يقول الدكتور فكري عبدالعزيز أستاذ الطب النفسي والذي أضاف قائلاً: بدخول الكمبيوتر إلى هذا المجال استطاعت التكنولوجيا الحديثة باستخدام الرسم البياني أن تعطي أبعادًا أكثر تحديدًا للخطوط، فالرسم البياني يسجل



حركات الأيدي في اتجاهات مختلفة، كما يسجل سرعة الحركة وطريقة الإمساك بالقلم، وكل ذلك من شأنه أن يكشف عن حقيقة الأمراض.

فمرضى تصلب الشرايين، والاختلال العقلي الشديد، ومرضى باركنسون والشيزوفرينيا ومن يعانون الاضطراب العقلي يبدو ذلك واضحًا في خطوطهم، وبتحليل الخط بوساطة الكمبيوتر والعلماء المتخصصين يمكن الكشف عن أي من تلك الأمراض بسهولة، حتى إن كثيرًا من الأمراض التي حار الأطباء في تشخيصها كان الخط أكثر تحديدًا وأسرع من الأطباء في الكشف عنها، وذلك لأن تلك الأمراض تظهر أولاً على الخط قبل أن تبدو أعراضها على المرضى!

فمثلاً مرضى باركنسون يكتبون حروفًا صغيرة وببطء مقارنة بالأشخاص العاديين، ويكون خطهم أطول بطريقة ملحوظة، أما مرضى الشيزوفرينيا فقد أكدت الدراسات أن حركاتهم غير ثابتة، وغير واضحة لليدين والمساحة بين الحروف مختلفة ويستغرقون وقتًا طويلاً في الكتابة مقارنة بالأشخاص العاديين، وكذلك ثبت بالدراسة أن مرضى الزهايمر أقل كفاءة في الكتابة ومعظم حروفهم تأخذ شكل الدوائر.

أما مرضى الاستحواذ الاضطرابي فوجد أن خطهم يكون صغيرًا، ويظهر الرسم البياني على شاشات الكمبيوتر أعراض المرض من خطهم بوضوح تام، وكلما زادت شدة المرض أو الاستحواذ أو الهواجس كان ذلك باديًا على خطوطهم.

وإذا كانت معظم الأمراض النفسية تبدو من بطء الكتابة فإن ذلك كما يقول الدكتور فكري عبدالعزيز لا يعني أن كل من يكتبون ببطء مرضى نفسيون، فلطريقة الكتابة والحروف دلالات، كما أن بطء الحركة في أثناء الكتابة لدى الأشخاص العاديين يؤكد أنهم يتمتعون بضمير جيد، وأنه كلما كان الخط منظمًا ومحددًا دل ذلك على استعداد الشخصية للتأقلم والتقبل للوسط المحيط بها.

وإذا كان الخط الجيد والمنظم والمنمق قد نجا أصحابه من اتهامات علماء «الجرافولوجي» بإهمال العمل أو المعاناة من أمراض نفسية أو عضوية، وإذا كانوا كذلك هم الأفضل حظًا من غيرهم عند التقدم للوظائف ومن قبل ذلك كانوا أكثر حظًا في أثناء الدراسة حيث يحصلون على درجات أفضل في أثناء تصحيح كراسات الإجابة. والسؤال الذي يطرح نفسه هل الخط الجيد موهبة فقط أم أن هناك وسائل يمكن أن تحسن من الخط؟

خبراء الخطوط يؤكدون أنهم لم يولدوا كذلك، وأنه حتى وإن وجدت الموهبة فلا بد لها من تنمية، وأن مدارس ومعاهد تعليم الخطوط كفيلة بذلك، لكن الأطباء أيضًا لهم رأي حيث يقول الدكتور حسين زهدي الشافعي أستاذ الأمراض العصبية: يجب أن يتمتع الشخص أولاً بهدوء الأعصاب والبعد عن أية أصوات مزعجة بالنسبة له، فالتوتر والقلق والضوضاء تحول دون قيام الجزء السفلي من الدماغ، والأجزاء الأعلى المسؤولة عن الكتابة بوظائفها بكفاءة، وأي اضطراب في هذه المناطق يؤدي إلى رداءة الخط. وهو الشيء نفسه الذي يحدث عندما يعاني الشخص اضطرابًا حسيًا أو نفسيًا أو عقليًا.

وهذا التحكم الماهر من الممكن اكتسابه عن طريق التعلم والتدريب المستمرين على قوة الذراع واليد وانقباض العضلات المتقابلة، وبتقوية تلك العضلات تتوقف تلك الارتعاشة عند الكتابة ويصبح التحكم في اليد والقلم ومن ثم يكون الخط الانسيابي الجميل، مع الحرص على أهمية اختيار الزاوية المريحة لك وللأوراق التي تكتب عليها ■





*** الكتاب: الاتجاهات الحديثة في إدارة وتنمية مقتنيات المكتبات ومراكز المعلومات.**
*** المؤلف: ناريمان إسماعيل متولي.**
*** الناشر: الدار المصرية اللبنانية ـ ٢٠٠٢م.**

فرض الانفجار المعرفي المطرد والثورة المعلوماتية التي لا تهدأ عبئًا ثقيلاً على كاهل المكتبات ومراكز المعلومات، لا بد أن تضطلع به لتواكب عصرها، ومن ثم جاءت أهمية الكتاب حيث يترسم أهمية إدارة المقتنيات ومفاهيمها الأساسية وقيمة مصادر المعلومات، والمعايير التي تحكم سياسة تنمية المقتنيات وأسس الاختيار، مضيفًا إليها قيمة التزويد كعنصر أساسي في إدارة هذه المقتنيات وتنميتها. وبطبيعة الحال لاتخلو الاتجاهات الحديثة هذه من تناول الإنترنت والمعلومات الإلكترونية وأثرهما في المكتبة الرقمية الكونية.

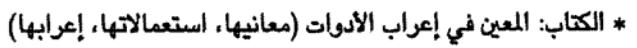
وقد اختتمت المؤلفة دراستها بوضع مخطط للأهداف والتصورات المستقبلية لما يجب أن تكون عليه هذه المقتنيات. ■

*** الكتاب: موسوعة الخط العربي والزخرفة الإسلامية.**
*** المؤلف: محسن فتوني.**
*** الناشر: شركة المطبوعات للتوزيع والنشر ـ ٢٠٠٢م.**



بين يدي القارئ «موسوعة الخط العربي والزخرفة الإسلامية»، في شريط سريع، موجز لكنه بليغ، مختصر لكنه كاف، ليعطيه لمحة علمية أكاديمية عما يمكن أن يشكل أمامه مفتاحًا للدخول إلى مباسط المعرفة، وتشعبات الولوج إلى هذا العلم العريق.

جاء الكتاب مزيجًا من خبرة العالم الباحث ومن موهبة الفنان المبدع. يتابع القارئ مع المؤلف في هذا الكتاب رحلة فنان في عوالم هذا الفن متتبعًا نشأته وتطوره عبر التاريخ، ناشرًا وموثقًا لسيرة أسلافه الكبار ممن أسهموا، في مراحل تاريخية تمتد من العصر الجاهلي حتى يومنا هذا. في بناء مسيرة الخط العربي، وهو لا يكتفي بالنص شاهدًا نظريًا، بل يزاوج مع النص صورًا ونصوصًا استشهادية تضيف بها العين إلى استيعاب العقل فهمًا آخر، وبعدًا آخر، ما يمكن أن يشكل حصيلة معرفية ذهنية كاملة لما يرمي إليه هذا الكتاب. ■



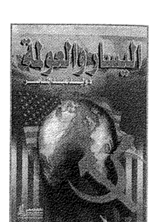
*** الكتاب: المعين في إعراب الأدوات (معانيها، استعمالاتها، إعرابها)**
*** المؤلف: عادل نايف البعيني**
*** الناشر: دار المناهل – ٢٠٠٣م.**



أكثر من أربع مئة أداة معربة، ضوء على المنهجية الجديدة، وفصل في البلاغة والعروض.

فيه ذكر أهم ما يعترض سبيل الدارس من أدوات، أو كلمات أو خلاف ذلك شرحًا وإعرابًا، ذاكرًا أحيانًا الدلالة اللغوية لهذه الأدوات، أو الوظيفة التي تؤديها لبلوغ الأرب من وضعها أو استعمالها. حتى نافت على أربع مئة أداة معربة.

وهناك صفحات تتضمن إعراب بعض الأبيات الشعرية أو الجمل التي تحوي شواهد ذات خصوصية في مسائل الخلاف الإعرابية. وألحق ذلك بتسليط الضوء على المنهجية الحديثة التي شقت طريقها في مناهجنا التعليمية والتربوية، فذكر مؤلفه بأسلوب مبسط مع الأمثلة الأنواع الأدبية، والأنماط اللغوية، مشيرًا إلى مفاتيح التحليل الأدبي. ■



* **الكتاب: اليسار والعولمة.**
* **المؤلف: وليد عبدالناصر.**
* **الناشر: نهضة مصر-٢٠٠٣م.**

لقد راهن البعض على انتهاء اليسار وزواله بعد انتهاء وتفكك الاتحاد السوفيتي السابق ومعه المنظومة الاشتراكية في شرق ووسط أوروبا، وما يتبع ذلك من انهيارات في العديد من الأنظمة اليسارية في بلدان العالم الثالث وظهور العولمة الرأسمالية، إلا أن مؤلف هذا الكتاب يعرض لفكر ورؤية متغايرين يتناولان مفهوم اليسار بعد انتهاء الحرب الباردة يبرز خلالهما التواصل التاريخي في حركة اليسار سواء على المستوى العالمي أو الإقليمي أو المحلي، والدور الذي يمكن أن يقوم به باتخاذه أشكالاً متعددة ومتنوعة بحسب ظروف ومعطيات كل مرحلة، مؤكدًا خلالها أنه باق ما بقي الخلل وعدم التوازن وغياب العدالة في البنى السياسية والاقتصادية والثقافية والإعلامية والاجتماعية على الصعيد العالمي.■

* **الكتاب: كنز اللغة العربية (موسوعة في المترادفات والأضداد والتعابير)**
* **المؤلف: حنا غالب**
* **الناشر: مكتبة لبنان - ٢٠٠٣م.**

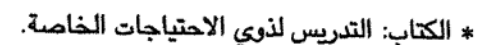
معجم المعاني الشامل للألفاظ التي تصاغ بها تلك المعاني مرتبة حسب مفهومها وفكرتها والتداعي الذهني الذي يرافقها.

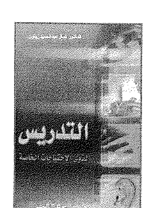
موسوعة «كنز اللغة العربية» في المترادفات والأضداد والتعابير جهد جبار في رصد ومسح أبعاد اللغة العربية وحقولها وثروتها الضخمة في التعبير عن الأفكار والأحاسيس والمشاعر والأخيلة العربية ماضيًا وحاضرًا واستشرافًا لآفاق الغد.

إنها موسوعة معان حيث تتحلق الألفاظ حول محور دلالي ترادفًا وتضادًا وتعبيرًا سياقيًا واصطلاحيًا. جرى توزيع أقسامها على طبقات ست تتناول: الإضافات المعنوية، والفضاء، والمحسوسات، والقوة العقلية، والإرادة، والوجدانيات.

وتم توزيع كل طبقة على أقسام فرعية تتناول مواضيع عديدة تغطي مختلف شؤون الحياة منها: الوجود، النظام، العدد، الزمان، المكان، السببية، الشكل، الحركة، المحسوسات، الآراء، العقل، الاستدلال، الفكر الإبداعي، الإرادة، العمل، الوجدانيات، الدين...

بلغ عدد الموضوعات أو المعاني المعالجة في «كنز اللغة» تسع مئة وتسعين موضوعًا تبدأ بالوجود وتنتهي بالأماكن المقدسة.■







* **الكتاب: التدريس لذوي الاحتياجات الخاصة.**
* **المؤلف: كمال عبدالرحمن زيتون.**
* **الناشر: عالم الكتب - ٢٠٠٣م.**

يعالج الكتاب في فصوله العشر مفهوم التربية الخاصة وفئاتها المختلفة وبعض قضاياها فضلاً عن تناوله عملية التدريس ومكوناتها ومتغيراتها وتطبيقاتها على ذوي الاحتياجات الخاصة. كما يتناول كيفية التدريس للطلاب الموهوبين والفائقين وكيفية تكييف المنهج ليواكب احتياجاتهم ويشبع طموحاتهم. أيضًا عرض الكتاب كيفية التدريس للطلاب ذوي الإعاقة السلوكية على اختلاف فئاتها، وكذلك ذوو الإعاقة العقلية، ذوو الإعاقة السمعية، ذوو الإعاقة الجسدية. ودعم المؤلف الكتاب بملحق يشمل المنظمات والهيئات ذات الصلة الوثيقة بمجال التربية الخاصة ومواقعها على شبكة الإنترنت.■





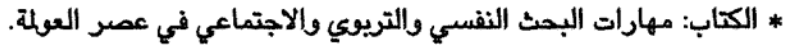
* الكتاب: الدراما والطفل.
*المؤلف: جيرالدين براين سكس.
* ترجمة: إميلي صادق ميخائيل.
* الناشر: عالم الكتب -٢٠٠٣م.

يتكون الكتاب من ثلاثة أجزاء رئيسة وزعت على تسعة فصول: خصص الجزء الأول (للدراما والطفل) حيث استعرض الدراما في التربية والمفاهيم والقصص الدرامية. أما الجزء الثاني فقد سلط الضوء على (تعلم الأطفال للدراما من خلال ممارسة الخبرات الخاصة بتقنيات الدراما) من حيث التجريب والمفاهيم واكتشاف حركات الجسم واستخدام الحواس الخمس في الأداء الدرامي للأطفال. أما الجزء الثالث فقد تناول موضوع (ارتقاء القدرات والتعليمات من خلال الدراما) وكيفية تدريس مفاهيم اللغة ومهارات القراءة من خلال الدراما، وتشجيع عملية التعلم والأخطاء التي يجب تجنبها وإكساب مهارات تدريس الشعر من خلال الدراما.■

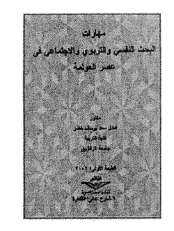
* الكتاب: عولمة الثقافة.
* المؤلف: جان بيير فارنيي.
* ترجمة: عبدالجليل الأزدي.
* الناشر: الدار المصرية اللبنانية -٢٠٠٣م.



يشير المؤلف إلى أنه منذ انطلاق الأيديولوجيا الجديدة للعولمة زادت بشكل كبير أهمية القيم الثقافية في العلاقات الدولية، كما زادت بشكل مواز حدة مخاطر المواجهة، فالهدف المنشود بعد تأكيد المكانة التي يجب أن تحتلها القيم الثقافية في العلاقات الدولية والضرورة الملحة لتواصل ثقافي هو تسهيل الوفاق الدولي واستتباب السلم، ذلك ما يناقشه المؤلف من خلال (١٧٤) صفحة حملت العناوين التالية: فن الرماية في مواجهة تيتانيك، التجزئة الثقافية للنظام العالمي، الثورة الصناعية فاتحة العولمة، بانوراما عالمية لصناعة الثقافة، السياسات الثقافية، اندثار الثقافات الغربية، غزارة الابتكارات الثقافية، أسئلة الديمقراطية.■



* الكتاب: مهارات البحث النفسي والتربوي والاجتماعي في عصر العولمة.
* المؤلف: عادل سعد يوسف خضر.
* الناشر: مكتبة النهضة المصرية -٢٠٠٢م.

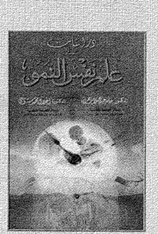


يتناول الكتاب شرحًا مبسطًا لبعض مهارات البحث النفسي والتربوي والاجتماعي في عصر العولمة، حيث يعرض المؤلف أهم آلات ومحركات البحث الأساسية على الإنترنت، بالإضافة إلى المواقع المتميزة للبحث. ويعقب ذلك عرض لمواقع الجامعات والمكتبات العامة والأكاديمية والجامعية في ١٨٧ دولة على مستوى العالم، ثم ينتقل المؤلف إلى القراءة الناقدة وتسجيل المذكرات ودور التطور التكنولوجي في ذلك، والتوثيق وكتابة المراجع مع التركيز على توثيق مصادر الإنترنت. كما يعرض الكتاب الفرق بين البحوث الكمية والكيفية ومحطات تقويم وتقييم البحوث مع عرض مثال لملخص نقدي لرسالة دكتوراه.■



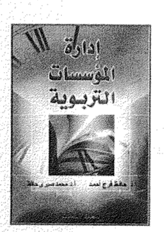
*** الكتاب: التربية وثقافة التكنولوجيا.**
*** المؤلف: علي أحمد مدكور.**
*** الناشر: دار الفكر العربي-٢٠٠٣م.**

تمثل الثقافة والتربية واللغة والتكنولوجيا منظومة التحكم الرئيسة في التنمية الإنسانية الشاملة، ويشير هذا الكتاب «٣٧٥ صفحة» إلى أن ثقافة عصر العولمة وحتمياتها التكنولوجية التي تقوم على مبدأ «اللحاق أو الانسحاق» توجب علينا أن نفتح نوافذنا لتهب عليها الرياح من كل جانب. ولكن يجب ألا نسمح لها أن تقتلعنا من جذورنا أو تطمس معالم شخصيتنا، كما أننا في حاجة إلى «أسلمة» و«عوربة» لا إلى «عولمة»، ولا يعني هذا نفي الآخر أو عدم التعامل معه وإنما أن نختار وننتقي مما لديه وما نحن في حاجة حقيقية إليه ولسنا بقادرين عليه.■



*** الكتاب: دراسات في علم نفس النمو.**
*** المؤلف: حامد عبدالسلام زهران، إجلال محمد سري.**
*** الناشر: عالم الكتب - ٢٠٠٢م.**

يسعى مؤلفا الكتاب إلى تحقيق هدفين: أولهما هدف معرفي يضع تحت أيدي المهتمين بدراسات وبحوث علم النفس النمو بعض الدراسات والبحوث في البيئة المصرية والعربية، وثانيهما هدف مهاري تطبيقي لما أسفرت عنه هذه الدراسات في حياتنا اليومية، كما يتضمن الكتاب الاتجاهات النفسية عند الأولاد والوالدين والمربين، ومفهوم الذات والسلوك الاجتماعي للشباب، دور الإرشاد النفسي في معالجة مشكلات الشباب، والاتجاهات المستقبلية في رعاية المسنين، ويتناول الكتاب كذلك الخرافات الشائعة عن النمو النفسي، وبرامج تعليم وتنمية المهارات الأساسية للأطفال المعوقين عقليًا، مشكلات المعلم الجامعي.■



*** الكتاب: إدارة المؤسسات التربوية.**
*** المؤلف: حافظ فرج أحمد، محمد صبري حافظ.**
*** الناشر: عالم الكتب - ٢٠٠٣م.**

يعد الكتاب ذا فائدة كبيرة لجميع الطلاب والدارسين في مرحلتي الدراسات العليا والمهتمين بالإدارة في التعليم، ويفيد العاملين في مجال الإدارة التربوية والمدرسية، حيث يمدهم بالأسس العلمية الحديثة في مجال الإدارة وكيفية توظيفها في مجال التعليم، كما يقدم عرضًا وافيًا لأحدث الأساليب الإدارية مثل إدارة الوقت وإدارة الأزمات والمواقف الطارئة، وإدارة الجودة الشاملة، والإدارة بالأهداف والنتائج، والإدارة الصفية. أيضًا يعرض الكتاب لأهم الوظائف والممارسات الإدارية التي ينبغي أن يمارسها القائد الإداري كاتخاذ القرار، الاتصال، القيادة التربوية.■

موقف النقد الحديث

البداية

أحمد اللهيب
allhaeb@yahoo.com

بدأ التفاعل العربي بالنقد الغربي منذ بداية القرن التاسع عشر الميلادي، وكانت البدايات قد ترعرعت تحت مظلة العلاقة الجديدة التكوين بين الأدب العربي والأدبين الفرنسي والإنجليزي. وعلى الرغم من أن النقد الأدبي شهد بعد ذلك تطورًا واسعًا واختلافًا كبيرًا في المنهج والنظرية والتطبيق، وشهد كذلك تنوعًا جوهريًا، بل قد يكون تقويضيًا لمرحلة سابقة، إلا أن النقد الأدبي العربي الحديث ما زال يعاني مشكلات رئيسة لعل أهمها:

أولاً: البحث عن التأصيل، حيث نجد أن كثيرًا من النقاد يسعون من خلال تفاعلهم مع الآخر إلى تأصيل

سفير الشعر

العراف الأعمى

أمل دنقل*

قولي من أين؟
الصمت شظايا..
والكلمات بلا عينين!
... ...
للمني الليل.. وأدخلني السرداب
(قدماي نسيتهما عند الأعتاب ويداي
تركتهما فوق الأبواب)
إنك لا تدرين
معنى أن يمشي الإنسان.. ويمشي..
(بحثًا عن إنسان آخر)
حتى تتآكل في قدميه الأرض،
ويذوي من شفتيه القول!
آلاف الأوجه في وجهي..
لكنك لا تدرين
أي وجوه تتدلى منها بسمات الزيف
ضائعة المعنى، متآكلة الأنف
... ...
أرشق في الحائط حد المطواة
والموت يهب من الصحف الملقاة
أتجزأ في المرآة
يصفعني وجهي المتخفي بقناع الذل
أصفعه.. أصفع هذا الظل

تلك النظريات الغربية من خلال ما قدمه علماء العربية في العصور السابقة (خصوصًا الجرجاني). وهذا البحث عن التأصيل وليد مركب نقص، يبحث من خلاله الناقد إلى تأكيد الذات، وقد نسي أنه ليس لزامًا أن نكون دائمًا أصحاب (الأولى) في كل شيء. إضافة إلى ذلك ثمة تساؤل يطرح وهو: أنظل نترقب كل منهج أو نظرية غربية جديدة تساعد على اكتشاف ما لدينا من إبداع في مجال النقد؟أم يبقي ما نعتقد بجديته رهين الانتظار حين يولد من يكتشفه؟ ولماذا لا نعيد اكتشاف ما لدينا من نظريات بما اكتسبناه من معارف؟

ثانيًا: يتراءى لكثير من النقاد - وقد خلص من تقديم ما يسميه مشروعًا نقديًا - أنه صاحب تلك النظرية، ومدعيًا الريادة المنهجية والسابقة أحيانًا للنتاج الغربي، وفي هذا تضليل القارئ العربي غير المتقن للغة الأجنبية.

ثالثًا: على الرغم من إصرار بعض النقاد على المنهجية الصارمة، والأيديولوجيا الدقيقة، إلا أن المتتبع لكتابات النقاد، والقارئ لحراس النقد العربي، يجد أن هؤلاء النقاد يعيشون في حالة من التذبذب والشك والاضطراب وعدم الثبات على منهجية واحدة.■

كل الناس يفارقهم ظلهمُ عند الليل
إلا ظلي.....
ينسل معي، يتمدد فوق وسادي المبتل!
البسمة حلم
والشمس هي الدينار الزائف
في طبق اليوم
من يمسح عني عرقي في هذا اليوم الصائف؟
والظل الخائف
يتمدد من تحتي، يفصل بين الأرض.. وبيني!
... ...
وتضاءلت كحرف مات بأرض الخوف:
(حاء.. باء..)
(حاء.. راء.. ياء.. هاء)
الحرف السيف

ما زلت أرود بلاد اللون الداكن
أبحث عنه بين الأحياء الموتى.. والموتى الأحياء
حتى يرتد النبض إلى القلب الساكن
لكن..!!
وأخيرًا عدت
أحمل في صدري صمت الطاعة
وبلا.. ساعة
ما جدوى الساعة في قوم قد فقدوا الوقت؟
ورجعت بدون كتاب غير كتاب الموت،
وضجيج الناس
أغنية.. كغطيط نعاس:
«لم نولد لنهز الدنيا»
«لم نخلق لنخوض معارك!»■

* شاعر مصري، ولد ١٩٤٠، وهو واحد من الشعراء البارزين في الوطن العربي، وتكمن أهمية شعره في خروجه على الميثولوجيا السائدة في شعر الخمسينيات وفي استيحاء رموز التراث العربي. صدرت له ست مجموعات شعرية، عاش آخر ثلاث سنوات من حياته يصارع الألم مع مرض السرطان إلى أن توفي عام ١٩٨٣م.

وحده حرزي

حيدر الغدير
الرياض

سألتني وهي من يعرفني   عن غدي الآتي وما يشغلني
وهي تدري أنني في شيبتي   أرقب الأخرى بعين المؤمن
قلت يا بعضي الذي يعرفني   أنا فيما اخترتُه اليوم غني
إنني لله أخلصت السرى   وهو في مسراي من يحفظني
إن عمري قد مضى وانصرمت   ساعة بين مرير و هني
وأراني مسرع الخطو إلى   رقدة أبصرها في مدفني

* * *

أنا أدري أن حظي في غد   حين يطويني وحيدًا كفني
عمل أخلصته حتى أتى   صافيًا من طمع أو دخن
إنه ظلي الذي يتبعني   إنه النور الذي يؤنسني
وألاقيه ببشر حسن   فيلاقيني ببشر أحسن
هو تِرْبي ونديمي وأخي   ورفيقي في ثنايا الزمن

* * *

فإذا مت وواراني الثرى   صادق أو شامت شيعني
«ومضى كل إلى غايته»   وانطوى ذكري وبعضي عقني
ومضى المال الذي كنت له   خازنًا يا طالما أرهقني
لجهول مسرف في غيه   أو حصيف مستقيم فطن
ظل ما أخلصته من عمل   وحده في كربتي يصحبني
وحده حرزي الذي أغنى به   وحده كسبي الذي ينفعني
وإذا ما كفني بدده   صائل الدهر غدا لي كفني
وكأني في غد أشكره   كلما عانقني أو ضمني
هاتفًا في غبطة ممتدة   «ليتني قد زدت منه ليتني»
وهو حولي زهرة ناضرة   بشذاها طيبًا تنفحني

* * *

كل أفراحي التي عايشتها   قبله بعض الذي أفرحني

قصة قصيرة

الإضراب

محمد مفتوح
المغرب

قال الابن اليافع لوالدته العجوز:

ما هو الإضراب؟

ابتلعت الأخيرة رضابها والتفتت إليه بطريقة مسرحية قل نظيرها، ثم بحلقت في وجهه الصغير بعينين جاحظتين كقناديل يدوية وأخيرًا نبست:

ـ إنه التوقف عن العمل لمدة زمنية محددة.

فتساءل الصبي من جديد:

نحن لا ندرس يوم الأحد، هل هو يوم إضراب؟

تأففت الأم قليلاً وأجابته:

إن الأحد يوم عطلة...ما هو بإضراب.

صرخ الابن بصوت عال:

إخْ لِمَ لم يدرس لنا المعلم بالمدرسة «الإضراب» ويقول لنا دائمًا: الإعراب، الإعراب، الإعراب.

أثنائذ، سمع نقير على الباب، دخل الأب مزمجرًا كقسورة، أوداجه منتفخة وهو يرغي، يزبد، يربد بكلام غير مفهوم.. جلس فوق الكنبة بباحة المنزل يحدث حركات غريبة بأرنبة أنفه..فيرقص شاربه المعقوف.

صرخ بهستيرية وبصوت جهوري:

الإضراب، الإضراب، الإضراب..قفز الابن إلى حضن أبيه وأمسكه بكلتا يديه حتى التقى رأساهما.. في البيت أنت تقول:

الإضراب، الإضراب، الإضراب، في المدرسة هو يقول:

الإعراب، الإعراب، الإعراب..

إذًا ما هو الإضراب؟

تنحنح الأب ولم يجب، لكنه حاول تبسيط فكرة «الإضراب» حتى يستوعبها ابنه ويكف عن تساؤلاته الغريبة.

ـ الإضراب هو التوقف عن العمل في أثناء وقت العمل..هل فهمت يا بني؟

لكن الفتى لم يقتنع بكلام أبيه ففتح فمه كطفل صغير:

ـ عمي «إدريس» لا يذهب إلى عمله في أثناء وقت العمل وغير أيام الآحاد، هل هو مضرب بالكاد؟

تدخلت الأم وهي تضحك من جرأة ابنها الصغير السليط اللسان.

ـ عمك لا يقوم بالإضراب، هو موظف «شبح».

تساءل الابن من جديد:

ما هو الموظف الشبح؟

قالت الأم:

هو عمك «إدريس» وكفاك أسئلة يا ولد، لقد أزف وقت نومك.■



شجني، وأعفني من شهادة هذا!

مصطفى رجب
مصر

لم يكتب الله للنحاة ما كتب لأهل الأدب والبلاغة من الشهرة وذيوع الصيت، ولم يعرف عن النحاة ما عرف عن الأدباء والشعراء من خفة الظل، ولطف المعشر، وظرف المنادمة. فالنحاة - كما تقدمهم إلينا كتب التراث - متحذلقون، متشدقون بغرائب الألفاظ حتى ولو كانوا في مواقف لا تسمح بالتشدق، ولا تحتمل الاستظراف ممن ليس له بأهل.

يحكون أن نحويًا سقط في بئر، فمر رجل بالبئر فصاح النحوي لينقذه الرجل، فلما أجابه الرجل، قال له النحوي: اطلب لي حبلاً دقيقًا وشدني شدًا وثيقًا، واجذبني جذبًا رقيقًا، فقال الرجل الذي يبدو أنه كان عاميًا لا يحسن شيئًا من اللغة: امرأتي طالق إن أخرجتك!!

ويروي لنا السيوطي في البغية نادرة عن أبي مكنون النحوي الذي وقف يدعو ربه فسمعه أعرابي كان بجواره وهو يدعو قائلاً: اللهم ربنا وإلهنا ومولانا، صل على نبينا، اللهم ومن أرادنا بسوء فأحط ذلك السوء به كإحاطة القلائد على ترائب الولائد، ثم أرسخه على هامته كرسوخ السجيل على أصحاب الفيل، اللهم اسقنا غيثًا مريعًا مجللاً، وحيًا سحًا سفوحًا طبقًا غدقًا، ودقًا متعنجرًا.

ففزع الأعرابي وقام صارخًا: يا خليفة نوح، الطوفان ورب الكعبة. دعني آوي بعيالي إلى جبل يعصمني من الماء.

وروى القفطي عن أبي علقمة النحوي أنه مرَّ يومًا على عبدين: حبشي وصقلي، فإذا الحبشي قد ضرب بالصقلي الأرض، فأدخل ركبتيه في بطنه وأصابعه في عينيه وعض أذنيه وضربه بعصا فشجه وأسال دمه، فقال الصقلي لأبي علقمة: اشهد لي، فمضوا إلى الأمير فقال له الأمير: بم تشهد؟ فقال: أصلح الله الأمير. بينا أنا أسير على كودني، إذ مررت بهذين العبدين، فرأيت هذا الأسحم قد مال على هذا الأبقع، فحطأه على فدفد، ثم ضغطه برضفتيه في أحشائه، حتى ظننت أنه تدعج جوفه، وجعل يلج بشناتره حجمتيه، يكاد يفقؤهما، وقبض على صنارتيه بمبرمه وكاد يحذهما، ثم علاه بمنسأته فعفجه بها، وهذا أثر الجريان عليه بينا.

فقال الأمير: والله ما فهمت مما قلت شيئًا.

فقال أبو علقمة: قد فهمناك إن فهمت، وأعلمناك إن علمت، وأديت إليك ما علمت وما أقدر أن تكلم بالفارسية. فجهد الأمير في كشف الكلام حتى ضاق صدره، ثم كشف الأمير رأسه وقال للصقلي: شجني خمسًا وأعفني من شهادة هذا! ■

شعر

قبليني..

عبدالله بن صالح الوشمي
الرياض

قـــبليني بنيـــتي قـــبليني ... أنت أحلى - والله - من ياسمين
قـــبليني فـــهـــذه الأرض عطشى ... والندى راحل ومـــاء عـــيوني
قـــبليني فـــسوف تختـــصر الأر ... ض حـــديث المحب والمجنون
وادخلي في غـــيـــاهبي كل ضلع ... رقـــصت فـــيه شـــمـــسه من فتون
أنا أولى بالحب فـــاخـــترقي القلـ ... ـب وذوبي - هيـــا - مـــعي واصنعيني
اصنعي جـــبهتي سراجًا فـــعينـ ... ـاي حـــقـــول: سنابل ولحون
سـيـدي الحب ما سيكتبه الشعـ ... ـرُ عن العـــاشق المحب الحنون
سـيـدي الحب بعض ما زرع الفجـ ... ـر من الآس والندى في جـــبيني
إنني والد وســحـــر حـــبيبي ... فـــاض كـــالبرق في ضـــباب القرون
إنني والد ومـــا ســـمع النا ... سُ بمثلي ولا رأوا تلحيني
إنني والد وقـــد نزف القلـ ... ـب، وغنت مع اللسان عـــيوني
كنت قلبًـا مـعـذبًا، كنت لا شي ... ء فـــقـــولي: من كنت أنت بدوني؟
مـا بساط الأحلام ما لغة الشعـ ... ـر، ومـــا همـــهـــمـات وادي الجنون
إن أحلى العناق طعم أياديـ ... ـك على رقـــبتي فـــهـــا طوقيني
طوقي رقـــبتي من النور عـــقـــدًا ... ومـــن الـــنـــد والمـــنى والحنين
كل حـــرف يفيض من شـــفتيها ... فـــهـــو قطر من المنى يرويني
ســاكن في حـــدائق الورد في عـــينيـ ... ـك والأقـــحـــوان ملء جـــفوني
قـــبليني يا حـــبـــة القلب إني ... والد، هل رأيت مـــثل شـــجوني
آه لو يعلم الصـــغـــيـــر إذا مـــا ... فـــاه (بابا) كم قـــبلة في جـــبيني
ســال من صوتها الشجي نهـير ... من يواقـــيت مـــرمـــر ولحون
دون حس زرعت طيـــفك عـــمـــلا ... قًـا كـــبـــيرًا ورحت أحـــسو ظنوني
كلمـــا قلت: ربما يكبـــر الأمـ ... ـس وتنأى صـــغـــيرتي عن عـــيوني
كـــذبتني السنون، ها هي عـــادت ... لفـــؤادي، فـــأمطرتني جـــفوني

بسورة

- محاولات مديرلوضع «بصمة» مميزة!
- الأسئلة صعبة جداً!
- مراهقة إدارية

المعرفة

هذه «سبورة» تفتح يديها للجميع.
هي ليست صفحة القراء - كما في المطبوعات الأخرى - مخصصة للصغار فقط!
«سبورة» سميناها هذا الاسم محاكاة للسبورة إياها..
تلك التي يكتب فيها المعلم والطالب معًا..
يكتب فيها العلم ومحاولات التعلّم جنبًا إلى جنب.
هكذا هي إذًا سبورة المعرفة للكبار والصغار معًا.. هي للجميع بلا استثناء.

المعرفة

ولكن النظام لا يسمح..!

محاولات مدير لوضع «بصمة» مميزة

ناصر بن محمد العمري
المخواة

لم يتبق على بداية العام الدراسي سوى أسابيع قليلة...مدرستي المكونة من ستة فصول في العام قبل الماضي...أصبح عدد طلابها في العام الماضي أقل...فانخفض عدد الفصول من ستة إلى أربعة بعد ضم الصفين الرابع والخامس...وضم الصفين الثاني والثالث..لكن المصيبة العظمى هذا العام...لا يوجد طلاب بالصف الأول الابتدائي، لم يتقدم أحد للتسجيل...وكنت أعرف تمامًا...أنه لن يتقدم أحد...فلا يوجد بالقرى التي تغذي مدرستي أي مواليد هم في سن الدراسة الآن.

اجتمعت مع زملائي لدراسة المشكلة الكبيرة التي أواجهها...وتواجهها مدرستي...فعدد الطلاب في تناقص مستمر...والوضع يحتاج إلى أن نتحرك لإنقاذ ما يمكن إنقاذه...وكان لابد من قرارات جوهرية...هكذا كنت أفكر.

ناقشت الوضع مع الزملاء العشرة في أكثر من اجتماع...لكن كانوا دائمًا يقولون: هذا هو الواقع...وماذا عسانا فاعلين؟!

أطرقت أفكر..أكثرت المشاورة...لم تأت كل تلك المحاولات بجديد...كانت هناك آراء تقول..إن الوضع لا حل له، آراء أخرى كانت عبثية...هدفها

الاستهزاء...فماذا يفعل مدير مدرسة لزيادة أعداد طلاب مدرسته...ولمنع حدوث بدء سنة دراسية...«بتراء» بحكم أن الصف الأول غير موجود؟!

هداني تفكيري إلى ما يلي:

أولاً: لابد من الإعلان في القرى القريبة والمجاورة والتي يمكن أن يصل طلابها إلى مدرستي، أن لطالب الصف الأول مكافأة شهرية مقدارها «٢٠٠» ريال.

ثانيًا: عدد الطلاب الذين يمكننا قبولهم «١٠ طلاب فقط».

ثالثًا: لا بد من إضافة مسبح في فناء المدرسة كعامل جذب.

رابعًا: أيام الدراسة للصف الأول فقط من السبت إلى الثلاثاء.

تخيلت أن أفكاري هذه المخرج الوحيد...فلابد لكي تجذب الطلاب وأولياء الأمور إلى مدرستك أن تقدم مميزات مغرية...لا توجد في أي مدرسة أخرى.

دعوت الزملاء المعلمين إلى اجتماع...بهدف إطلاعهم على الأمر وكذلك فعلت مع بقية أعضاء مجلس إدارة المدرسة من أولياء الأمور لمناقشة الأفكار المطروحة...وأهمية الحصول على الدعم المادي...تأرجحت الفكرة بين القبول والرفض...وبين النظام وتجاوزه...وبين استئذان الجهة المسؤولة «الإدارة التعليمية» فقررت في النهاية أن أنفذ الفكرة...فمدرستي بالنسبة لي مثل مؤسساتي التجارية...يهمني أمرها جدًا...جدًا...وافق الجميع على دفع مبلغ شهري وقدره «٢٠٠» ريال لكل عضو من أعضاء مجلس الإدارة «آباء ومعلمين» لكنهم أعلنوا براءتهم من النتائج المترتبة على تنفيذ هذا القرار... وأوقفوا أيضًا عليَّ تحمل تكاليف إنشاء مسبح صغير جدًا...بفناء المدرسة، لكنهم تبرؤوا من النتائج المترتبة على إنشائه كغرق طفل...لا قدر الله، أو انتشار مرض معد...كما أنهم تخلوا عني في مسألة إيجاد مدرب سباحة متخصص...وأوكلوا لي مهمة التعاقد معه بأي سعر...وافقت على ما طرحوه وشكرتهم على تعاونهم، وبدؤوا في جمع المبالغ...وبدأت في إبرام الاتفاقيات مع أحد المقاولين لإنشاء مسبح صغير...تم المشروع دون مخاطبة الجهات المسؤولة...فقد فضلت أن أبدأ المشروع وبعدما يصبح أمرًا واقعًا أضع المسؤولين أمام الأمر الواقع. تعاقدت مع أحد كبار السن ممن يجيدون السباحة لتدريب الطلاب على السباحة...بمقابل مادي ١٠٠ ريال شهريًا، بحيث يقوم بتدريب الطلاب يوم السبت ويوم الثلاثاء لمدة ساعة واحدة في كل يوم «ساعتين أسبوعيًا يومي السبت والثلاثاء» بعد أن رفعت تقريرًا للجهة المعنية...بالمشكلة القائمة والحلول التي اقترحتها...لم يشأ أحد منهم مجرد مناقشة الفكرة...بل سارعوا بإيقاف المشروع وتحويلي للتحقيق والمساءلة...فما أحدثته تجاوز خطير للنظام...تناسى هؤلاء أنني مدير يبحث أن يكون له بصمة مميزة ليست على مستوى المدرسة...ولا على مستوى الإدارة التعليمية، ولا حتى على مستوى الوزارة، بل على مستوى الوطن بجميع قطاعاته.

لم يترك لي النظام الفرصة...لأرى أحلامي واقعًا معاشًا...ليوم أو يومين أو أسبوع... وربما سنة لو شاء الإخوة المسؤولون...لكنهم قتلوا أفكاري في مهدها...وتركوا مدرستي العزيزة عرجاء دون «صف أول».

كم أنا حزين...على مدرستي العزيزة...التي كنت أتمنى أن تكون مدرسة مثلها مثل بقية المدارس بـ«٦ فصول» وتتميز عن كثير من المدارس بوجود مسبح...وتنفرد بكونها المدرسة الوحيدة في الوطن التي ينتهي دوام طلاب صفها الأول يوم الثلاثاء.

لكن...لم يمنحني أحد الفرصة...لتنفيذ أفكاري «فالنظام لا يسمح» والعقوبات المسددة بانتظاري...والمنبه يعلن أن الساعة «٤ عصرًا» فاستيقظت من نومي مذعورًا ■



أسطوانة موسمية:

الأسئلة صعبة جداً!

عقيل محمد الشمري
رفحاء

لقد ازدادت حيرتي واشتد استغرابي وأنا أطلع على ما نشرته إحدى الصحف بخصوص الإحصائية النهائية لدرجات الطلاب المتفوقين في اختبارات شهادة الثانوية العامة (الدور الأول) للعام الماضي (١٤٢٣هـ) وحصول بعض الطلاب على الدرجات الكاملة ١٠٠٪. ومرد تلك الحيرة وذلك الاستغراب هو تلك الحملات الصحفية التي تتزامن سنويًا مع بداية الاختبارات التي تصور لنا الوضع داخل قاعات الاختبارات بشكل مبالغ فيه لا يمكن وصفه، بحيث تقوم بعض الصحف بنشر حالات التذمر من صعوبة الأسئلة وأنها من خارج المنهج، وأن الكثير من الطلبة سلموا أوراق الإجابة بيضاء والبعض رفض تكملة بقية الاختبارات، بل وصل الحال ببعض الصحف أنها نشرت تعرض بعض الطلبة لحالات إغماء وأمراض نفسية وما شابه ذلك بسبب الصدمة التي تعرضوا لها من نوعية الأسئلة!!

ومن المؤسف أن بعض الكُتّاب سلّوا أقلامهم وانجرفوا في هذه الحملة، فمنهم من يقول إن أحد أصحابه المتخصص في الرياضيات لم يستطع حل بعض الأسئلة إلا بشق الأنفس!! وغير ذلك من الكتابات المشابهة التي لا يتسع المجال لذكرها. ولنفترض صحة تلك الكتابات وأن الواقع هو كما ذكر، ثم نسأل أنفسنا كيف استطاع ذلك العدد من الطلبة الحصول على الدرجة النهائية أو شبه النهائية؟! هل نصدق الإحصائية وأرقامها؟ وأن هناك طلبة أجابوا عن جميع الأسئلة خصوصًا أن الحاصلين على تقدير ممتاز وجيد جدًا بلغ عددهم أكثر من (اثنين وستين ألفًا) بينما الحاصلون على تقدير مقبول لا يتعدى الألف!! أم نصدق تلك الكتابات والتحقيقات ونقتنع بالواقع المرير الذي صورته لنا؟!

علمًا بأن تلك الكتابات أصبحت أسطوانة موسمية (الكلام نفسه مع تغير الأشخاص).

وكل ما سبق يقودنا إلى تساؤل أكبر أين دور وزارة التربية والتعليم؟ ولماذا تلتزم جانب الصمت في عدم إيضاحها للحقيقة وكأن الأمر لا يعنيها من قريب أو بعيد؟! وأنا هنا أطالب الوزارة بأن تقول إن الأسئلة من صميم المنهج لا من خارجه، أو ما شابه ذلك، كل ما أطلبه أن تبحث عن مسببات هذه الزوبعة الموسمية ولا أظن أنها تخفي على من لديه خبرة بالمجال التعليمي، فأولئك الطلبة الذين تذمروا قد يكون معهم بعض الحق فيما ذكروه! وسبب ذلك أنهم ربما لم يدرسوا المنهج كاملاً! وتتفاوت هنا الأسباب ولعل أخطرها وأهمها أنهم قد ابتلوا ببعض المدرسين غير الملمين بالمنهج المقرر وعندما يصادفهم درس صعب ليسوا متمكنين منه أو ليست لديهم القدرة على توصيل معلوماته إلى أذهان الطلبة فإنهم يتجاوزونه إلى غيره أو يشرحونه شرحًا مهلهلاً!! وبالتالي يتفاجأ الطلبة بذلك الدرس في أسئلة الاختبارات! ولتلافي ذلك يجب على وزارة المعارف أن تتقصى الحقيقة من خلال قيام إدارات التعليم بتحديد موعد مع الطلبة المتذمرين بعد نهاية الاختبارات يقوم فيه المشرف التربوي للمادة وبعض المختصين بالإجابة عن كل تساؤلاتهم ومعرفة سبب ذلك التذمر هل هو بسبب معلميهم أم غير ذلك؟! كما يجب على بعض الصحفيين تجنب الخوض في مثل هذه الأمور دون الرجوع إلى المختصين بالوزارة أو بإدارات التعليم ومعرفة الحقيقة منهم، وألا يتهافتوا على مقابلة بعض أولئك الطلبة ونشر أحاديثهم التي قد يكون الهدف منها تبرئة موقفهم وفشلهم أمام أولياء أمورهم بمثل هذه الأقاويل أو لأسباب أخرى لا يعلمها إلا الله.■

حتى تؤتي المراكز الصيفية ثمارها

صالح بن إبراهيم الهندي
الرس

للمراكز الصيفية أهمية بالغة تجسدها أهدافها التي تسعى إليها من خلال تربية الطلاب على المبادئ الإسلامية وإعدادهم ليكونوا صالحين بذاتهم مصلحين لغيرهم، وتهدف إلى دعم انتماء الطلاب لقادتهم وعلمائهم ومجتمعهم واستثمار أوقات الفراغ لدى الطلاب بما يعود بالنفع واكتشاف مواهبهم ورعايتها إلى غير ذلك من الأهداف الجيدة.

ولكن المتأمل لمسيرة المراكز الصيفية يدرك أنها لم تصل إلى الهدف المنشود، علمًا أن المراكز الصيفية تلاقي دعمًا جيدًا وتجد متابعة مستمرة من المسؤولين، ولكن هناك معوقات في طريق مسيرة هذه المراكز ومنها:

- عدم توفر الطاقات العاملة في الإشراف على هذه المراكز حيث العزوف من قبل المعلمين عن العمل في المراكز الصيفية، وهذا ما نلاحظه دومًا عند تشكيل الهياكل الإشرافية للمراكز، ولعل من أبرز أسباب عدم قبول المعلمين للعمل في المراكز هو عدم وجود الحوافز التي تساعد على جعل المعلم يرتبط في المركز، فالمكافأة المادية التي يتقاضاها المعلم لا تعني له شيئًا كبيرًا، فمعظم العاملين في المراكز يصرفون مبالغ تتجاوز مقدار المكافأة المعطاة لهم والإجازة التي يتمتع بها المعلم قد لا يستفيد منها خصوصًا عندما تكون زوجته معلمة، حيث يرتبط بها ولا يستطيع الاستفادة من الإجازة، لذلك لا بد من دراسة هذا الجانب دراسة وافية وإعطاء العاملين بالمراكز حوافز جيدة تميزهم عن غيرهم، فمثلاً يكون هناك تخفيض في نصاب العاملين بالمراكز، حيث يخفض من نصابه أربع حصص على الأقل ويعطى شهادة عمل بالمركز تميزه عن غيره عند حصول مفاضلة سواء لنقل خارجي أو داخلي أو لحضور دورة، أو لأي أمر يتفاضل عليه مجموعة من المعلمين، فهذا العنصر مهم جدًا للمعلمين العاملين بالمراكز، فهناك مجموعة من المعلمين يعملون بالمراكز كل سنة ومع ذلك لا يسجل لهم أي نقطة لعملهم هذا.

- إن ما نلاحظه في مسيرة المراكز الصيفية كل عام هو عدم التجديد، فمثلاً الخطة العامة للمركز تجدها خطة شبه ثابتة لا تتجدد إلا في حدود معينة وفي نطاق ضيق وما ينطبق على الخطة العامة ينطبق على خطط الأنشطة الأخرى داخل المركز، فمعظم الخطط تتداول بين المشرفين وكأنها تركة يورثها السلف للخلف، وهذا بلا شك يؤثر على مسيرة العمل في المراكز الصيفية. ولكن لو تم تشكيل مجموعة عمل لمناقشة خطط المركز قبل بداية المركز وبعد نهايته ويتم كتابة التوصيات اللازمة لمراعاتها مستقبلاً لكان هذا أفضل ولرأينا تجديدًا في خطط العمل بالمراكز الصيفية.

- من الظواهر الملاحظة أن الطالب في المركز يكون في وضع جيد من الأخلاق والانتظام ولكن بعد نهاية المركز وخروج الجميع تجد أن الطلاب يتشكلون إلى مجموعات، وتبدأ هذه المجموعات إما في الدوران بالشوراع وإما الخروج إلى الأرصفة والميادين، ونلاحظ تصرفات غريبة لا تدل على أن هذه المجموعات تنتمي إلى مراكز صيفية، وهذا يدل على ضعف في البرامج المقدمة لهذه الفئة من الطلاب. ولمعالجة هذه الظاهرة يجب أن يكون هناك برامج خارجية للمركز تعتني بالطلاب خارج المركز، وذلك عن طريق ما يمكن تسميته (مركز متنقل) يشرف عليه مجموعة من المشرفين ويكون مرتبطًا بقسم النشاط مباشرة ويتم التنسيق بينه وبين المراكز في المدينة نفسها، وذلك ليتولى كل مركز النشاط يومًا معينًا تحت إشراف مجموعة المشرفين على المركز المتنقل، ويمكن لقسم النشاط أن يضع آلية معينة لتنفيذ هذه الخطوة التي ستفيد في احتواء مجموعة كبيرة من شباب الأرصفة وكذلك تساعد على حضور طلاب جدد للمركز. ■

لائحة اختبارات أم لائحة نجاحات!

علي سليمان المخشمي
فيفاء

الحديث عن سلبيات موضوع ما يتطلب إبراز الجوانب الإيجابية له. ولكن حديثي هنا سوف يقتصر على بعض السلبيات عن لائحة الاختبارات الجديدة التي اعتمدتها وزارة المعارف مؤخرًا، ولا حاجة لنا هنا للحديث عن إيجابياتها لأن ذلك يتضح جليًا من خلال الأهداف التي صيغت من أجلها، وإلا لما اعتمدها المسؤولون في وزارة المعارف.

وفي هذا المقال أردت أن أشارك بهذه الملاحظات التي عايشتها ورأيتها من خلال عملي في ميدان التربية والتعليم. آمل أن تجد طريقها إلى المسؤولين في الوزارة لتدارك الوضع وإيجاد الحلول المناسبة لها.

*** القضاء على التفوق والمنافسة الشريفة:**

ركزت وزارة المعارف في خططها التعليمية على التفوق، وشجعت عليه، ووضعت له الحوافز المادية والمعنوية، وخير شاهد على ذلك ما تقوم به الوزارة كل عام من الاحتفاء بالطلاب المتفوقين وتكريمهم. أما في الآونة الأخيرة - وخصوصًا بعد صدور اللائحة - فقد انخفض أعداد الطلاب المتفوقين وتكاد تختفي المنافسة الشريفة بينهم، خصوصًا طلاب الصفوف المبكرة، تلك الفئة التي يجب علينا أن نغرس فيهم حب التفوق والمنافسة، وهم في تلك السن التي تتشكل كيفما نريد. ولا يتم ذلك إلا من خلال الحوافز المشجعة مثل الدرجات وعبارات الامتياز وإبراز الترتيب على الفصل، والإشادة بالمتفوقين منهم وتقديم الجوائز لهم. ولكن عندما يتسلم الطالب في تلك المرحلة إشعار النجاح يصطدم بوجود رموز لا يفهمها أو لا يقتنع بها، وحينها تدور في أذهان كثير منهم أسئلة حائرة، طالما سألوا عنها معلميهم مثل: هل نجحت؟ هل حققت المركز الأول؟ وما ترتيبي على الفصل؟ هل حصلت على امتياز؟ إلى غير ذلك من الأسئلة.

إن مثل هذه الأسئلة والاستفسارات تدل على وجود المنافسة الشريفة الكامنة - بالفطرة - في أنفسهم، وحري بنا أن نوقظ هذه الفطرة، لا أن نئدها في مهدها. كما ينبغي علينا أن نؤمن بوجود الفروق والقدرات الشخصية من طالب لآخر، فهناك من يتعلم بسرعة، وهناك من هو بطيء وهناك الطالب الذكي والطالب المتوسط... وهذه سنة الله في خلقه.

لذا أرى أنه من الضروري إعادة النظر في مثل هذه الإشعارات الخالية من مقومات الحوافز والتشجيع. ولحل هذه المشكلة أقترح على الوزارة أن تضع مقاييس بالدرجات أمام رقم المهارة التي حققها الطالب. فمثلاً رقم (١) يعني أن الطالب أتقن جميع المهارات في مادة ما، إذًا يوضع أمامها الدرجة (٥٠) ورقم (٢) يعني أن الطالب أتقن معظم المهارات المطلوبة، فيكتب أمامها الدرجة (٤٥) أو حسبما تقننه الوزارة في هذا المجال وهكذا مع الرقمين (٣)، (٤). وفي هذه الحالة قد يكون لدينا - مثلاً - عشرون طالبًا تساوت درجاتهم وحققوا مركزًا واحدًا، وهذا أمر طيب، لأن الهدف من وضع مثل هذه الدرجات هو أن يجد الطالب الدرجة التي حققها، والكلمة التي طالما بحث عنها وهي (امتياز).

إن مثل هذا الإجراء - في اعتقادي - لا يتنافى مع الهدف الصحيح للتعليم والرغبة فيه، لأن الإنسان مجبول على أن يرى نتيجة نجاحه في عمله حتى وإن كان شيخًا هرمًا.

*** ظهور مستويات متدنية:**

أظهرت نتائج الاختبارات، بعد صدور اللائحة، مستويات لا تبشر بخير، خصوصًا في اختبارات الفصل الثاني من كل عام دراسي.

إن الغالبية من الطلاب قد تأكد نجاحهم بعد اختبار أعمال منتصف الفصل الثاني، فنشأ عن ذلك تقصير واضح في الفترة المتبقية من الفصل الثاني، كما أصبحت اختبارات نهاية الفصل هامشية لا يحسب لها الطالب أي حساب، لأنه يعلم أنه لم يبق عليه إلا الحضور لقاعة الاختبارات من أجل التوقيع على حضوره، حتى وإن سلم ورقة الإجابة بيضاء فارغة.

لذا نجد فئة من الطلاب الذين يزداد أعدادهم يومًا بعد يوم، يحضرون للمدرسة لقضاء وقت الفراغ وللتسلية

واللهو والالتقاء بالزملاء دون أن يكون لديهم أدنى رغبة في العلم والحرص على اكتساب المعرفة والثقافة المنهجية، فلا يحضرون الواجبات، ولا حتى المقررات الدراسية، ولا تلمس منهم أي اهتمام أو حرص أو متابعة، فهم حاضرون غائبون، حاضرون بأجسامهم، غائبون بعقولهم. وإذا ما تعرضت هذه الفئة للمساءلة من قبل معلميهم أو من مدير المدرسة، كانت إجاباتهم واحدة: لقد تأكد نجاحنا وحققنا الشرط المطلوب للنجاح، فلماذا نتعب أنفسنا؟ ولماذا تطالبوننا بأشياء نحن في غنى عنها؟!

حينها، لا يملك مديرو المدارس والمعلمون إلا اللجوء إلى أسلوب الوعظ والإرشاد والتذكير بأهمية طلب العلم والسعي في تحصيله ووجوب التعليم لأجل العلم، ولكن من يسمع في ظل مغريات العصر واختلاف ظروف الحياة، وانتهاء زمن الكتاتيب؟

*** ظهور حالات التسرب وكثرة الغياب والمخالفات السلوكية:**

بدأت هذه المشكلة في الظهور بعد اختبارات أعمال منتصف الفصل الثاني من عام (١٤٢٠هـ) وأبطالها عادة من طلاب المرحلتين المتوسطة والثانوية (ما عدا طلاب الصف الثالث الثانوي). تلك المرحلة الخطرة من حياة كل إنسان التي تحتاج إلى رعاية وتوجيه ونصح وتعليم وتربية بأساليب مناسبة لها تجمع بين اللين والتسامح والحزم والشدة، ولكن هذه الفئة من الطلاب وجدت ضالتها وفق النظام الجديد، حيث تأكد نجاحهم قبل نهاية الفصل الثاني، فانعكس ذلك سلبًا على حضورهم ومواظبتهم واهتمامهم الدراسي، والعزوف عن المدرسة، ونتج عن ذلك ظهور بعض المخالفات السلوكية مثل السرقة، والإيذاء وتشويه المرافق والممتلكات الخاصة والعامة وملاحقة قرناء السوء إلى غير ذلك من المخالفات، التي ربما قادتهم إلى ما هو أدهى وأمر، على الرغم من وجود لائحة السلوك والمواظبة.

هل معنى أن انتهاء اختبارات أعمال منتصف الفصل الثاني هو البداية الحقيقية للعطلة الصيفية؟ هذا ما يقوله الواقع. إن الفترة المتبقية من الفصل الثاني - أي بعد انتهاء اختبارات أعمال الفصل - هي فترة طويلة تمثل على الأقل سبعة أسابيع، نلاحظ فيها التقصير الواضح من الطلاب، وحتمًا ستزداد هذه المشكلة عامًا بعد عام.

إننا بهذا الإجراء سوف نساعد أبناءنا الطلاب على التسرب والإهمال والضياع، خصوصًا عند غياب الرقابة الأسرية، وفقدان البدائل التي يتم من خلالها حفز الطلاب على التعلم والحضور والانضباط إلى آخر العام الدراسي.

*** إهمال المواد العلمية والاجتماعيات واللغة الإنجليزية:**

ورد في النشرة رقم (٤) لماذا...؟ تساؤلات حول لائحة تقويم الطالب الجديدة ما نصه: «إن تراكم الضعف في مواد معينة أمر مستبعد الحدوث» ولكنه أصبح اليوم أمرًا مستغرب الحدوث لكثرته، ويرجع سبب ذلك إلى تركيز الطالب على مواد التربية الإسلامية واللغة العربية، وهذا أمر طيب، ولكنه في المقابل أهمل المواد العلمية وما يلحق بها «اللغة الإنجليزية والاجتماعيات» لأن النجاح فيها أصبح أمرًا سهلاً وميسورًا. ونتيجة لذلك ارتفع أعداد الطلاب الذين أصبح لديهم ضعف واضح في المواد العلمية وما يلحق بها.

إننا - هنا - لا نعني الطلاب المتميزين ولا الطلاب الضعاف الذين لديهم ضعف عام في جميع المواد - وهم قلة - وإنما نعني بذلك متوسطي القدرة وهم الشريحة التي تمثل الغالبية العظمى من الطلاب.

لقد أصبحت تلك المواد مواد هامشية لدى كثير من الطلاب لا يهتمون بها. لأن تحقيق ما نسبته ٦٠٪ من النهاية الصغرى للمادة، ٢٨ درجة في الفصلين، أمر سهل المنال، يستطيع الطالب الحصول عليه بأدنى مجهود يبذله.

ومما لاحظناه في الميدان أن طالبًا أكمل في ثلاث مواد هي الرياضيات واللغة الإنجليزية والعلوم. حصل في الأولى على ٢٨ درجة، وفي الثانية على ٣٢ درجة، وفي الثالثة على ٢٩ درجة، فكان لزامًا علينا مراجعة إجاباته في أقرب مادة، وهي التي حقق فيها ٣٨ درجة، وبالفعل زيدت له درجتان مستحقة فنجح تلقائيًا في المادتين الأخريين، رغم تقصيره، وحقق مركزًا متقدمًا أحسن من زميله الذي لم يكمل في أي مادة، ذلك لأن مجموع درجاته كان أكثر من مجموع درجات زميله. وهذا يرجع إلى حصوله على درجات عالية في مواد التربية الإسلامية واللغة العربية واهتمامه بها وإغفال المواد الأخرى.

لذا فإنني أقترح على وزارة المعارف مساواة المواد العلمية وما يلحق بها بمواد التربية الإسلامية واللغة العربية من حيث توزيع الدرجات وشرط النجاح ونظام الإكمال.■

مراهقة إدارية

هادي فرحان الظفيري
حفر الباطن

أدركت أن ما علمني إياه أساتذة أجلاء وما تأتي من قراءة في كتب العلوم الاجتماعية عصفت به طبيعة المجتمع المتغير، فمن ضمن الثوابت التي كنت مؤمنًا بأنها في عداد المسلمات الراسخة ارتباط المراهقة بمرحلة عمرية معينة، إذ ثبت لي عكس ذلك واكتشفت استمرارها مع الفرد حتى التمرس الوظيفي وربما حتى المقبرة..من يدري؟

واتهمت المربين بقصر النظر في حصر هذا المصطلح في نطاق ضيق يتمثل في ثورة الناشئة من أبنائنا على أعراف المجتمع، ذلك أنني وقفت على أفراد يعانون المراهقة الإدارية بكل (طيشها الوظيفي) وقوفًا موضوعيًا يتسم بالعمومية كي لا يفهم البعض أن الحديث ذو صفة شخصية.

ولا نختلف في أن هناك أحجار عثرة تعوق نجاح الإدارة (أية إدارة)، ولا نقصد أولئك المتأخرين في الحضور إلى العمل صباحًا، عابسة وجوههم وخصوصًا يوم السبت، المندفعين إلى الخروج ببشاشة وتحديدًا يوم الأربعاء، ولا نشير إلى أولئك المفتقدين مهارة العلاقات الإنسانية وفنون التعامل مع الآخرين لأن مثل هؤلاء (المراهقين) من السهولة بمكان كبح جماحهم والحد من تجاوزاتهم بوسائل شتى لا تخفى على الجميع.

إننا نتحدث عن تلك الفئة التي تدرجت في التعليم العالي ولا ينقصها الإلمام بماهية الإدارة وتتفهم مبادئ روح الفريق لكنها تتحاشاها لأهداف بغيضة ليست من الأخلاق بنبل تصيب جسد الفريق بمقتل.

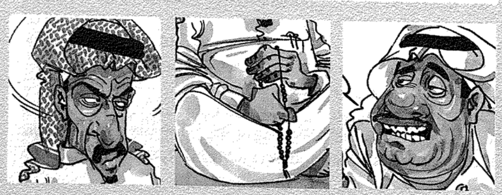
وعندما نقول إن هذه الفئة المتعلمة أكاديميًا المذنبة إداريًا على وعي بمتطلبات النجاح الوظيفي لكنها تمثل عائقًا في الوقت نفسه، فإننا لا نتقول ولا نتجنى، ولكننا نفرض أكثر من علامة استفهام ولعل أكثرها إلحاحًا هو التساؤل عن السبب في أن يشكل أمثال هؤلاء (المأسوف على مؤهلاتهم) إحباطات في سبيل تحقيق الغايات والأهداف الوظيفية ويجعلوا من الفريق الإداري هشًا مهلهلاً لن يحقق الإنجازات المرجوة.

أزعم بتواضع أن في جعبتي تعليلاً لذلك، ولا يخالجني أدنى شك في أنه يمثل جزءًا إن لم يكن مجمل الحقيقة وإلا ما كان هذا المقال، فالإجابة أيها السادة تكمن في الاختلافات الثقافية التي إن لم نقر بها فإننا نساهم في أن نجعل من الحقيقة مغيبة، على أننا لا نلغي الاختلافات في السلوك البشري بل إنها قد تكون محمودة وتؤدي إلى نتائج إيجابية أحيانًا إن التزمت أطراف الاختلاف بآداب الحوار، وآثرت المصلحة العامة على الخاصة. فالاختلافات الثقافية بشتى صورها الفكرية والفئوية والقبلية تؤدي لا محالة إلى خلافات شخصية خطيرة، وهي خلافات قالت العرب قديمًا إنها (تفسد) للود قضية وبكل تأكيد تؤدي إلى (الشللية الإدارية)، حيث العودة إلى جماعة الأقران في المراهقة المتأخرة، تلك الشللية حتمًا سوف تعصف بأركان الإدارة وكيف لا وهي تفرز الظلم، وانخفاض مستوى التعاون، وانتفاء الانسجام، وتفشي العصيان، وتصيد الأخطاء، وتدبير المكائد، والتشهير، والتحريض..وإلى ما لا يتسع ذكره من المحرمات الإدارية.

ووجه الخطورة في تلك الخلافات الثقافية هي إن لم نعمل على تقريب الهوة بين أطرافها فإننا نكون قد فشلنا في إدارة الوقت ولن يزداد المرء منا إلا تشبثًا بآرائه مهما جانبها الصواب، ذلك أنها خلافات تتميز بالديكتاتورية الثقافية القائمة على اعتقادات رسختها طبيعة المجتمع رغمًا عن العلم.

كان عزاؤنا أن الإدارة سلسلة من الأنظمة واللوائح الملزمة تسنها الجهات العليا للجهات الأدنى، الأمر الذي يتطلب من الجميع الانسلاخ من تلك الاتجاهات (الهدامة) أيًا كان مصدرها. فإن كان البعض يستطيع فذلك هو الأمل والواجب، وإن كان البعض لا يستطيع فإن ذلك يمثل مصدر شك في الإلمام بشروط الشهادة التي تحصل عليها، وخيانة لأخلاقيات المهنة ومواثيق الالتزام بها، وعلى هذا (البعض) أن يتيقن بأن الإدارة الواعية ترفض أن ينطبع سلوك أعضائها بالهوى الثقافي والميل الفكري. وتنبذ مفاهيم الطائفية والتقسيمات العنصرية، لأن النظام سيف مسلط على تجاوزات هؤلاء الذين يحاولون عبثًا تحقيق مآربهم من خلال الهمس في آذان المسؤولين، هذا النظام الذي يعمل على صياغته وتطويره أبناء بررة من هذا الوطن المعطاء، رسموا وخططوا وتحرروا من كل ما من شأنه إثارة الفتنة الإدارية التي يحاول الكثيرون ترسيخها في عالم متحضر يرفض عقليات شاذة مثل هذه تتطفل على المكاتب، وتعاني سوء التوافق المهني وترهق وتراهق إداريًا. ■


..إذك تلوث الصرف الصحي.. ومداخن مصانع الأسمنت.. والبلاستيك.. التلوث والله اللي يجينا من بعض القنوات الفاسدة.. اللي تكب علينا موادها الملوثة ٢٤ ساعة..!!
الوهيبي



الحياة جملة من الأحداث والمواقف..
ومع كل حدث هناك وجهة نظر..
وملامح الشخصية تحددها وجهات النظر..
و«المعرفة» تريد من هذا الباب أن تقول: إن اختلاف وجهات النظر طبيعة إنسانية ينبغي ألا تفسد للود قضية كما نردد دوماً.
وإذا كان تضاد وجهات النظر نقمة، فإن تنوعها نعمة يجب أن نحسن تناولها.
ضيفنا العزيز:د.عبدالبديع زللي أستاذ التلوث والتسمم البيئي بكلية العلوم - جامعة الملك عبد العزيز.
يقدم لنا شيئًا من وجهات نظره فيما يلي:

المعرفة

عبدالبديع زللي:

كارثة «تشرنوبل» أُعلنت.. وماخفي كان «ألعن» !

*** «البيئة... قناطير تلوّث ودراهم علاج».**

آه.. لو عُدلت هذه الوصفة، وأضيف إليها قنطاري وعي!!

*** الغابات تتعرّى علنًا، فلا تثير احدًا.**

يبدو أننا أصبحنا من البرود بحيث لا يمكن استثارتنا، حتى لو أسقطت الغابات عن نفسها آخر ورقة!!

*** التنوير البيئي... «ترف ثقافي» ليس إلا.**

الحقيقة المُرَّة أن هذه هي النظرة الشائعة.

*** السلوك البيئي... مسؤولية «التربية» دون «الإعلام».**

هو مسؤولية التربية والإعلام والأسرة والمجتمع والشارع والمسجد والنوادي... هل اكتفيت؟

*** بين البيولوجيا والأيديولوجيا... «حارت» علوم البيئة.**

أنا على الأقل أنظر إلى علوم البيئة نظرة جشطلتيّة.

*** كيف حال الأوزون؟... سؤال صار «مبتذلاً».**

والسؤال المبتذل الآخر «كيف حال الباندا؟».

*** «غرفة الدفيئة»، «ظاهرة النينو»، «البيت الزجاجي»، «اضمحلال الأوزون»، «استنزاف التربة»، «تراكم الكلوروفلوركربون»... بهلوانيات علمية وفرد عضلات اصطلاحي في مؤتمرات البيئة.**



- أصبحنا من البرود بحيث لا يمكن استثارتنا!
- الأرض مخطوفة من قبل عصابات إرهابية.
- «جنوب العالم» سلة نفايات الأرض.
- حان الوقت لإعفاء السلع الخضراء من الضرائب.


عبدالبديع زللي

- **نحن بحاجة إلى أنابيب صرف بيئي في منازلنا.**
- **البيئة السعودية تحتاج إلى نفض الغبار.**
- **صار مبتذلاً حال «الأوزون» وكذلك «الباندا».**

السر الذي لا تعرفه... أنها مصطلحات استهلاكية لغرض ترويج وتسويق سلع بعينها.

*** الإيدز، المخدرات، الفقر، الإرهاب، التطرف... هموم «بيئية» أيضًا.**

قلت لك سابقًا إنني أنظر إلى البيئة ومشكلاتها نظرة جشطلتيّة.

*** حضارة القرن الحادي والعشرين: يشرب الناس الماء من «القناني»... على ضفاف الأنهار.**

عجبًا لك!! هل تريدهم أن يشربوا من أنهار ترفدها مجاري الصرف الصحي؟!

*** جميع مشكلات الأرض والبيئة تتلخّص في كلمة واحدة... «المسؤولية».**

وتحديد من يتحمّلها.

*** حتى تعود الأرض صالحة للحياة علينا أن نمزق نسيج «الحياة العصرية» و ممارساتها إربًا إربًا.**

صارخة هذه «إربًا إربًا».. أتحفّظ عليها!!... علينا أن نُبقي ونحافظ على الصالح من نسيج الحياة العصرية وأن نُمزق الفاسد منه فقط.

*** الدول الغنية «تتبرّع» بشكل لا يتناسب مع ثرواتها لمواجهة المشكلات البيئية على الصعيد العالمي.**

ولا يتناسب مع حجم الخراب والدمار البيئي الناجم عن ممارساتها.

*** «الأرض... سفينة فضاء مأهولة بالبشر!!» (نيل آرمسترونغ من على سطح القمر ١٩٦٨م).**

ومخطوفة من قبل عصابات إرهابية متصارعة تقودها إلى مصير مُظلم!!

*** «البيئة هي: اي شيء آخر... غيري!!» (البرت اينشتاين).**

هل هذا المتحدث عن البيئة هو «ألبرت أينشتاين» مستشار مشروع مانهاتن النووي؟ أينشتاين «ما غيره ؟!!».

*** إسرائيل «تلوّث» المنطقة العربية.**

إن كانت العبارة مجازية فلا تعليق، وإن كانت واقعيّة فليس بعد الكفر ذنب!! الله المستعان على ما تصفون.

*** البيئة السعودية... «ثيّب» قد تعود بكرًا.**

صدقني أنها ما زالت بكرًا جميلة فاتنة تحتاج فقط إلى العناية ونفض غبار التصحّر، ومن المحتمل أن تتحوّل إلى ثيب وعجوز شمطاء مخيفة؛ إن حدث ذلك - لا سمح الله - فتوصيف الترياق ولبن العصفور عندي.

*** الجزيرة العربية... «التصحّر» على الأبواب.**

البركة في الحطّابة وفي الفحّامة وعشّاق السمر على دخان السمُر، الذين لا «تكيّفهم» التدفئة الكهربائية. التشجير حصن دفاع أخير، ولا غنى عن الرقابة الصارمة.

*** رعاية البيئة... «فرض كفاية».**

أليست فرض عين؟!! كفانا الله الفتوى بغير علم، لكن فكّر معي في قوله ﷺ : «فليغرسها».

***ضريبة الكربون ... «جباية» باسم البيئة.**

للأسف الأمر كذلك.

*** جنوب العالم ... «سلة نفايات» الأرض.**

ومدفوعة الثمن، لا تستفسر أكثر!!

*** البشر لا يرحمون بعضهم البعض، ناهيك من «الحيوان».**

هل اطلعت على وثيقة قانون الغاب من قبل؟

*** الجمع بين النمو الاقتصادي وحماية البيئة... معادلة «مستحيلة» الحل في الأرض.**

المعادلة ليست مستحيلة الحل؛ إلا على من يرومونها كذلك.

*** مندوب المبيعات... المتهم رقم (١) في قضية التلوث.**

أستثني مندوب المبيعات الأخضر.

*** «المستهلكون الخضر» يبحثون عن «السلع الخضراء» ولو كلفتهم أكثر.**

حان الوقت لإعفاء السلع الخضراء من الضرائب!!

*** كلما شاهد العرب تلفزيونات زاحموا البيئة بخمسة ملايين طفل سنويًا.**

هذا بالذات زحام محمود إذا اقترن بالعفاف، دعك الآن من دعوات تحديد النسل، في الأرض خيرات و خيرات، لكن أين برامج التنمية المستدامة التي نسمع بها؟

*** ظاهرة «الجورجبوشية»... أحدث كوارث البيئة.**

ومن قبلها «الهاريترومانية» و«الرونالدريغانية» حمى الله البيئة من شرور هذه الظواهر.

*** التدخين... «تلويث» للذات ليس أكثر.**

الحديث عن التدخين السلبي حديث مبتذل أيضًا؛ تمامًا كالحديث عن الأوزون و عن الباندا.

*** توصيات قمم الأرض... حبر «يلوّث» الورق.**

الفعل أمضى من القلم أخشى مع استمرار استنزاف الغابات أن لا نجد ورقًا نلوّثه بالحبر، بل أخشى أن لا نجد حتى الحبر!!

*** من يخدع «الأرض» تخدعه (مثل صيني).**

ومن يقدم السبت يلقى الأحد (مثل عربي).

*** التربية البيئية... مجموعة «معارف» حول الشأن البيئي.**

لنفعّل هذه المعارف بترقيتها إلى مهارات وسلوكيات وقيم ووجدانيات واتجاهات حتى يمكننا القول بتربية بيئية شاملة.

*** الجرائم المرتكبة ضد البيئة أشنع من الجرائم المرتكبة ضد الإنسانية.**

كلها جرائم، بعضها أشنع من بعض!!

***الغابات... رئة الأرض التي «تسرطنت».**

هذا السرطان قابل للشفاء والاستئصال أو الانحسار الأقل، وهذا ما يبعث الأمل بحمد الله، علينا التشخيص ثم العلاج.

*** حروب الخليج... تستدعي «قمة ارض خليجية».**

أنا أوّل الحاضرين.

*** حزب الخضر الألماني: لا إلى اليمين ولا إلى اليسار... بل إلى «الأمام».**

واصلوا التقدم وسدّوا مسامعكم عن دعاة المصالح الاستراتيجية والتفوّق والعولمة والمنافسة والعرض والطلب.

*** التلوث داخل «المنازل»... فاق التلوث خارجها.**



- **مع استنزاف الغابات قد لا نجد ورقًا.. وأخشى أن لا نجد الحبر.**
- **التلوث داخل المنازل فاق التلوث خارجها.**

بالتأكيد، خذ على سبيل المثال: مجففات الملابس التي تقذف فيها بهواء ملوث قاتل والمبيدات والمنظفات والملمعات ومستحضرات التجميل غير الآمنة... أقترح وضع «أنابيب خاصة بالصرف البيئي» إلى جانب أنابيب الصرف الصحي في بيوتنا.

*** «دعاة البيئة يروّجون لتصورات كئيبة مبالغ فيها ليس لها أساس من الواقع» (مناهض لدعاة البيئة).**

تصوراتهم مبنية على الواقع كما أنها غير مبالغة، أتفق معك على أنها تصورات كئيبة!!

*** «مشكلات البيئة لن تظهر إلا بعد أربعة أجيال... لم القلق إذًا؟» (مناهض آخر لدعاة البيئة).**

الحمد لله أن أسلافنا لم يفكروا وفق هذا المنطق!! بل زرعوا فأكلنا.

*** البحث البيئي المتعثر وغياب اليقين العلمي... ذرائع لتأجيل «القرارات البيئية».**

ذلك لحماية المصالح الاقتصادية الجشعة مدّة أطول... اليقين العلمي البيئي حاضر وموجود والبراهين العلمية حول البيئة تحصيل حاصل.

*** ما زال البعض يُباهي برأس «الوعل» المحنّط والكتب المغلفة بجلد «الغزال».**

حبّذا لو علّق مكانها لوحة كُتب عليها ـ بماء الذهب ـ قول الرسول ﷺ: «ما من إنسان يقتل عصفورًا فما فوقها بغير حقها، إلا يسأله الله عز وجل عنها».

*** التكنولوجيا «أسطورة» لم تحل مشكلات البيئة.**

التكنولوجيا «سلاح ذو حدّين»... هل عُدنا إلى التعبيرات المبتذلة؟

*** القومية والنوع والعرق والمذهب... أحجار عثرة في طريق الفكر البيئي العالمي.**

لعلّك تقصد العودة إلى التلوّث القديم.

*** كارثة تشيرنوبل هي الكارثة النووية الوحيدة.... «المعلنة»!!**

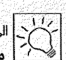
وما خفي كان «ألعن»!!

*** «الرجال» ومؤسسات سلطة الرجل هم المسؤولون عن تدهور البيئة (الحركة النسائية البيئية).**

لديّ براهين وقرائن تثبت تورّط مستحضرات وأدوات التجميل ومعاملها في قضية التدهور البيئي!! دلّوني على محكمة البيئة!!

*** المدارس والبيوت وأماكن العمل بيئات مغلقة ملوّثة.**

هذه بيئات التلوث الخفي!!. قلت لك إن ملوثات الهواء يمكن معالجتها بوضع «أنابيب صرف بيئي»، لكن خذ مثالاً آخر للتلوث الخفي: الإشعاعات الكهرومغناطيسية التي تخترق لحومنا وشحومنا ليلاً ونهارًا، هذه الإشعاعات تنتج من الأجهزة الإلكترونية المتعددة في هذه البيئات السكنية المغلقة ومن التيار الكهربائي الساري في حيطانها... هل نستغني عن الكهرباء وما انبثق عنها من معطيات الحياة العصرية؟ أعود إلى إحدى عباراتك السابقة وأسحب تحفّظي على قولك «إربًا إربًا !!».■



المعرفة
من هنا وهناك:

في بريطانيا..
مدرسة فيها تلميذة واحدة



ألغت السلطات البريطانية افتتاح أصغر مدرسة في بريطانيا بسبب غياب التلميذة الوحيدة بالمدرسة. وقالت صحيفة «التايمز» البريطانية إن والدي التلميذة التي تبلغ من العمر ٦ سنوات أبديا عدم رضائهما عن المعلمة التي تم تعيينها على نفقة الدولة للتدريس في المدرسة، وإنهما لن يرسلا ابنتهما إلى المدرسة.

وتقع المدرسة في جزيرة بباستور وهي إحدى جزر شيتلاند قبالة الساحل الشمالي لأسكتلندا، ويبلغ عدد سكان الجزيرة ٢٤ نسمة فقط.■

ألعاب الفيديو.. مفيدة!

على الرغم من التحذيرات العديدة التي أطلقها العلماء حول ألعاب الفيديو، وخطرها على الأطفال، فإنهم اكتشفوا أخيرًا فائدة لها. فقد أعلن باحثون في جامعة «روشستر» بنيويورك أن ألعاب الفيديو تنمي الإدراك البصري لدى الأطفال، وذهب الباحثون إلى أن هذه الألعاب قد تحدث تغييرًا جذريًا في عملية الانتباه البصري.

وقال الباحثون إنهم أجروا أربع تجارب اتضح منها أن الأطفال الذين يزاولون ألعاب الفيديو يمكنهم إدراك معلومات مرئية معقدة بسهولة أكبر من الأطفال الذين لا يزاولونها.■

١٢ مليون تستخدم للأنترنت في البلاد العربية

يؤكد برنامج الأمم المتحدة للتنمية أن ٧٠٪ من مستخدمي شبكة الإنترنت في العالم يتمركزون في أوروبا وأمريكا الشمالية، وأكثر من نصف هذا العدد يوجد في الولايات المتحدة الأمريكية بمفردها، حيث لديها ١٥٤ مليون مستخدم للإنترنت يقابلهم في الشرق الأوسط ٢,٤ مليون شخص. كما أعلن تقرير برنامج الأمم المتحدة أن ٦٪ من مستخدمي الإنترنت في البلاد العربية من النساء، بينما تشير الأرقام إلى أن ٣٨٪ من نساء أمريكا اللاتينية يستخدمن هذه الشبكة، و٢٥٪ من نساء الاتحاد الأوروبي، و٣٧٪ في الصين، و١٩٪ في روسيا، و١٨٪ في اليابان، و١٧٪ في جنوب إفريقيا، ونحو ٥٠٪ في الولايات المتحدة. وأشار التقرير إلى أرقام متفاوتة للوطن العربي خلال عام ٢٠٠٣م، حيث سيتضاعف عدد مستخدمي الإنترنت ليصل إلى ١٢ مليونًا في هذه المنطقة.■

ضعف المهارات اللغوية سببه الآباء!

أشارت دراسة حكومية في بريطانيا إلى أن تراجع المهارات اللغوية لدى الأبناء في مختلف المراحل التعليمية تعود مسؤوليته إلى الآباء في المقام الأول، وذلك نتيجة اندثار العلاقات الحميمة بين الوالدين وأبنائهما وقلة التحدث معهم والاعتماد الكلي على المدرسة في تعليمهم وتدريبهم على النطق السليم.

كما أظهرت هذه الدراسة أن انشغال الآباء والأمهات عن أبنائهم في السعي المستمر وراء الماديات، وتباين المستوى التعليمي للأب والأم له تأثير سلبي على مستوى الأبناء اللغوي. ونصحت الدراسة الآباء بالاندماج مع أطفالهم والحديث معهم وتدريبهم على النطق السليم للحروف، والحرص على شراء الألعاب الجماعية للأبناء واللعب معهم كأفضل وسيلة لرفع قدراتهم اللغوية والاجتماعية، ومقاطعة الألعاب الفردية مثل الكمبيوتر الذي يشجعهم على الانطواء وصعوبة الانخراط مع الآخرين بصورة طبيعية وسريعة.■

أفلام العنف تأثيرها يمتد لـ١٥ سنة

أكدت دراسة أمريكية أن مشاهدة الأطفال لأفلام العنف في التلفزيون قد تشجع على أن يصبح سلوك الطفل عدوانيًا حتى بعد مرور ١٥ عامًا على مشاهدته أحداث العنف. وقالت الدراسة إن تأثير مشاهد العنف يتساوى عند الأطفال من الجنسين.. وإن هذا التأثير يصاحب الطفل حتى يصل إلى العشرينيات من عمره. وقال الباحثون الذين أعدوا الدراسة إن مشاهدة العنف في الأفلام تعطي الطفل انطباعًا بأن العنف والعدوان هما الحل المناسب للعديد من المواقف.■

الإناث أسرع تعليماً

أظهرت نتائج دراسة بريطانية حديثة أن الإناث من سن الثانية إلى الرابعة من العمر أسرع تعلمًا للنطق من الذكور، وأن معدلات الاختلاف في تطور النطق لديهما تعود إلى الفروقات الجينية بين الجنسين. وقد أجريت الدراسة على أكثر من ٢٠٠٠ توأم من الجنس نفسه ومن الجنس الآخر بهدف اكتشاف هذه الفروقات.■

الأمهات «الثرثارات» ينمين ذكاء أطفالهن

جاء في بحث علمي جديد بكلية الطب بجامعة واشنطن أن أطفال الأمهات الثرثارات يملكون كمًا من الكلمات والألفاظ في عمر عشرين شهرًا يفوق بنحو ١٣١ كلمة عن كلمات أطفال الأمهات الهادئات. ويرجع الأطباء القائمون على البحث السبب في ذلك إلى أن الأمهات الثرثارات يساعدن أطفالهن على اكتساب عدد كبير من الكلمات والألفاظ.

ومن ثم فإن الأم الثرثارة أو «الرغاية» تعد إحدى مثيرات البيئة المحيطة للطفل، والتي تثيره لغويًا بكلماتها المتدفقة فينمو ذكاؤه، ويكتسب حصيلة لغوية أكثر من الأطفال ذوي الأمهات الصامتات أو المنشغلات عنهم.■



٣٦ ساعة وهو يخطب!



دخل جوناه منجوشي (٣٥ عامًا) من زيمبابوي موسوعة جينس للأرقام القياسية حيث استمر في الخطابة لمدة ٣٦ ساعة متواصلة، متخطيًا بذلك الرقم القياسي السابق وهو ٢٦ ساعة المسجلة للجنوب إفريقي ججون تريفور ووكر. ويعمل منجوشي مديرًا في أحد البنوك وله ٣ أطفال، وظل يخطب عن بلاده وتاريخها ومستقبلها وكان يأخذ راحة ٣٠ ثانية كل ساعة، ثم ١٥ دقيقة أخرى كل ٨ ساعات ليأكل ويذهب إلى الحمام.■

المكتبات العامة تحارب الإباحية

في محاولة جديدة للحفاظ على هيبة المكتبات العامة من جانب، ومحاربة الدخول على المواقع الإباحية من جانب آخر، تدرس المحكمة العليا الأمريكية حاليًا مدى شرعية إصدار قانون يلزم المكتبات العامة بفرز مواقع الإنترنت لمنع الدخول عليها.

وتبحث المحكمة ما إذا كان قانونًا كهذا يعوق حرية التعبير، أم أنه سيكون مجرد امتداد للصلاحيات التي يتمتع بها مشرفو المكتبات، مثل قيامهم بتحديد نوعية الكتب الموجودة على الأرفف.■

الثراء والشهرة ضرر!

أكدت دراسة ألمانية أن شعور الأطفال بالإحباط من ٩ إلى ١٣ سنة يرجع لأحلامهم المتعلقة بالثراء والشهرة. ووجد الباحثون أن حلم الثراء والشهرة الذي يراود الصغار يعرضهم للإصابة بالاكتئاب والإحباط. وقام باحثو الدراسة بفتح موقع على شبكة الإنترنت يدخله الأطفال لمناقشة كل ما يريدون وأحلامهم وكيفية تحقيقها وكيفية علاجهم، والموقع بالطبع باللغة الألمانية.■

برلمان خاص للأطفال

وافقت الحكومة في بوركينا فاسو على إنشاء برلمان خاص للأطفال يكون لهم الحق فيه أن يختاروا ممثليهم وذلك طبقًا لميثاق الأمم المتحدة الخاص بحقوق الأطفال. ويعطي هذا البرلمان الحق للأطفال في اختيار من يمثلهم حيث اختاروا هذا العام الطفل «سوهابوبا» البالغ من العمر ١٥ عامًا. وأكد بعض ممثلي الحكومة أن هدفهم من ذلك تدريب الأطفال من ١٠ إلى ١٨ سنة على حقهم الانتخابي وتثقيفهم سياسيًا ونشر الوعي بحقوقهم وواجباتهم.■

اللغة العربية إجبارية في ماليزيا

وافقت الحكومة الماليزية على اعتبار اللغة العربية مادة إجبارية بجانب دراسة التربية الإسلامية في المدارس الابتدائية والثانوية تلبية لآمال الحكومة في أن تكون اللغة العربية من المناهج الإجبارية وليست الاختيارية... وسيتم تدريسها من أول مرحلة الدراسة الابتدائية.■

١٠ آلاف يورو جائزة ألمانية عن الإسلام

رغم حالة الغليان التي تطفو على سطح العالم وتقذف في فورانها حممًا تطول الإسلام تارة والعرب تارة أخرى منذ أحداث ١١ سبتمبر الشهيرة.. خرجت علينا مؤسسة «هاينريش هاينة» الألمانية المعروفة، والتي تعد أهم مؤسسة ثقافية في ألمانيا بإعلانها تأسيس جائزة سنوية بقيمة ١٠ آلاف يورو في مجال القصة أو الدراسات الوصفية لمحاسن الإسلام.

ولم يخف مسؤولو المؤسسة - في حديث صحفي نشرته صحيفة فرانكفورتر الألمانية - أن الحملات الظالمة ضد الإسلام في الغرب كانت سببًا مباشرًا وراء تحديد جائزة عام ٢٠٠٣م في شكل قصة قصيرة تظهر روح التسامح في الدين الإسلامي، أو دراسة عن فضل الإسلام على الحضارة الغربية، مع عرض تحليلي لرؤية الغرب الآن للإسلام.

ومن المقرر أن يشهد يوم السبت ١٣ ديسمبر لهذا العام احتفالية ثقافية ضخمة في مقر المؤسسة بمدينة «دسلدورف» الألمانية..

والجدير بالذكر أن ١٣ ديسمبر هو يوم ميلاد الشاعر الألماني الكبير هاينريش هاينة الذي تحمل المؤسة والجائزة اسمه.

وهاينة الذي عاش في النصف الأول من القرن الـ١٩ يصنف من شعراء ألمانيا العظام على مدار تاريخها الثقافي مثل جوته وشيلر ورالكه.. كان معروفًا عنه شغفه العميق بالإسلام كدين وحضارة على عكس اهتمام معاصريه من مفكرين وأدباء بالإسلام كتراث إنساني فقط.

ولهاينة عدد من الدواوين الشعرية من أهمها «أسطورة الشتاء»، تغنى في كثير من قصائده بفضائل الإسلام ومحاسن الرسول ﷺ وحلمه بأن يأتي يوم ترسو فيه أوروبا على مرفأ الإسلام.■

أم نايف ماتت يا أستاذ!

محمود أبومية
حفر الباطن

قرر ابني حازم أن يُبكيني ذات يوم من حيث لا يدري، حين أخذ يحكي لأمه على مسمع مني ما حدث في الحصة الأولى في الصف الخامس الابتدائي. تابع حازم رواية قصة مؤثرة، وتابع القلم كتابة تفاصيلها مسترشدًا بعباراته البسيطة:

أمي! اليوم المعلم قال لزميلنا نايف: (وشفيك يا نايف من أسبوعين وأنت ملخبط! وين تنظيمك وترتيبك وإجاباتك الزينة)؟

نظر نايف إلى الأرض ولم يتكلم.

تابع المعلم: ماذا بك؟ ما هي عادتك!

وظل نايف ساكتًا.

كرر المعلم السؤال وهو يعتب على نايف دون أن يدري شيئًا عن الجرح الذي سينكؤه بعد قليل:

أسبوعان كاملان (محلك سر)! نسيت يا نايف أنك أول الصف في الفصل الدراسي الأول! فيه أحد يساعدك بالبيت؟

تكلم نايف بصوت خافت متقطع وهو يرفع رأسه ويخفضها مرتين أو ثلاثًا، ولكن ظلت عيناه شبه مغمضتين حين أجاب على أستاذه فقال:

ـ أمي. ولكنه كمن استدرك فقال بصوت واهن: كانت.. أمي.. تذاكر لي.

كان المعلم يظن أن أم نايف تعمل معلمة، منذ جاءه نايف العام الماضي بلوحة لأحد أناشيد كتاب القراءة مكتوبًا على خلفية مزخرفة بمجموعات من الحروف الملونة الصغيرة، وقتها عرف المعلم بسهولة أن يداً رقيقة هي التي أبدعت هذه اللوحة الجميلة، فقد كانت أرضيتها تشبه فستانًا مزركشًا. وفي الحقيقة لم يزد تعليم أم نايف عن الصف الثالث المتوسط، ولكنها كانت تتابع ولدها متابعة يضرب بها المثل بين جاراتها، فهو وحيدها الذي انقطعت لتربيته منذ وفاة أبي نايف في حادث سيارة قبل أكثر من خمسة أعوام! لقد ظلت بغير زواج ـ على غير عادة أمثالها ـ من أجل عيون ابنها الوحيد الذي أصبح كل أملها في هذه الدنيا منذ ألحقته بالمدرسة لأول مرة!

ظل المعلم يسأل وهو خالي الذهن فراح يقول: لماذا لا تتابع أمك واجباتك طوال أسبوعين يا نايف! ولكن (نايف) لم يحر جوابًا، وبقي حزن نبيل تجمد في عينيه.

تطوع زميل له فقال باندفاع لم ينتج عنه إلا صوت خافت: (أم نايف ماتت يا استاذ).

وهنا كان لا بد أن يبكي نايف، كان منظره يدعو للرثاء وهو يلقي بنظره إلى الأرض، بعدها جدد له سليمان زميله المشاغب ذكريات موت الأم بلفظ صريح هيج عليه أحزانه.

وبدأ يذرف قبل أن تتفجر عبراته حتى حجبت الرؤية عن عينيه، ثم علا نشيجه وتشابكت الزفرات بالشهقات.

ـ أنا آسف يا ولدي سامحني.. اعذرني!

هكذا أخذ المعلم يترضى (نايف) وهو غارق في



المفاجأة. ثم سحبه برفق جهة باب الفصل، وسأله بصوت تحرى فيه الهدوء، ليكون خارج مجال الاستشعار عن بعد لهؤلاء العفاريت الصغار، ولكن ما زالت عين حازم وأذنه تنقلان المشهد المؤثر:

- إي والله وأنا أقول ما هذا من عادة نايف... نايف (رَجَّال) كبير، حريص يقدر المسؤولية!

وكأن المعلم أصيب بشيء من الذهول والارتباك فراح يكلم نفسه وهو يحاول أن يغير وجهة حديث ذي شجون، فأخذ يخفض صوته تدريجيًا:

- لا تؤاخذني يا نايف، والله ما دريت يا ولدي. ثم أضاف:

- أفطرت؟

- لا.

- لماذا؟

- جدتي مريضة اليوم.

- لا تخرج من البيت من غير إفطار يا نايف.

- إيه. أنا أفطر بالبيت. وإذا ما أفطرت جدي يعطيني.

- ماذا يعطيك؟

- يعطيني (ريال).

- أرني الريال.

- سكت نايف.

- فقال المعلم برفق: أرني ما أعطاك جدك اليوم؟

على استحياء أخرج الطالب عملة معدنية من فئة نصف ريال نجح في إخفائها عن عيون زملائه، ولكنه فشل أن يحجبها من عيني حازم. همس المعلم في أذنه:

- المقصف يبيع بنصف ريال!

- لا ما يبيع.

- أجل ماذا تصنع بنصف ريال!

- أشتري من البقالة جنب المدرسة.

- ماذا يشتري نصف الريال!

- أشتري (حلا سمسم).

كانت أذن سليمان الطالب المشاكس ما زالت تسترق السمع، أما لسانه فذو وثبات غير مأمونة فراح يقول:

- (ياكل حلا السمسم يشبع يا استاذ)!

لم يستطع المعلم أن يصمد بدوره أمام هذا الحوار الذي جاء سليمان فأجج أواره للمرة الثانية، انفلتت منه دمعة لم يلمحها أحد إلا وهو يخرج منديلاً.

بدا التأثر واضحًا على قسمات وجه المعلم وهو يطلب من نايف أن يتفضل بالعودة إلى مقعده، وعندما جاءت الحصة التي تسبق الفسحة أعلن المعلم



عن تقديم موعد المسابقة الأسبوعية التي تعود أن يجريها في الحصة الأخيرة يوم الأربعاء. كانت مسابقة ثقافية عامة، تكسبهم خبرة بالعالم من حولهم، فكانوا ربما أجابوا عن أسئلة تفوق مستوى أقرانهم وأعمارهم.

وجه المعلم أسئلة مختلفة لطلابه نالوا عنها جوائز جملية: آلات حاسبة... كتيبات ذات صور زاهية... لعبًا بلاستيكية رائعة... أقلامًا وساعات. وأخذت الأسئلة تتوالى والإجابات تتتابع، بينما الجوائز المتجمعة على طاولة المعلم تتفرق وتنتقل تدريجيًا إلى طاولات الطلاب. حتى جاء سؤال طرحه المعلم فلم يجد أحدًا يحسن الجواب عنه إلا نايف.

سأل المعلم: لم يقرأ إنسان القرآن الكريم خارج نطاق الجاذبية الأرضية إلا مرة واحدة. فمن قرأه وكيف؟ وقف نايف بعدما أخفق كل طلاب الفصل المتازين وقال: قرأ القرآن الكريم خارج نطاق الجاذبية الأرضية الأمير سلطان بن سلمان، وذلك في مكوك الفضاء (ديسكفري). كان لا بد أن تحوز مثل هذه الإجابة تقديرًا وإعجابًا عند كل من استمع إلى نايف، فصاح المعلم في جذل: أحسنت يا بطل أحسن الله إليك. ودوت عاصفة من التصفيق تحيي (نايف).

قبل أن يناول المعلم (نايف) العلبة المغلفة بأوراق السلوفان الجذابة والمحتوية على الجائزة الكبرى - كما يسميها الطلاب - أخرج ورقة مالية فئة المئة ريال طارت لها عيون زملائه، فقد كانت جديدة كأنها رقيقة من البلاستيك، لقد أضافها المعلم إلى الجائزة التقليدية وهو ينادي بأعلى صوته: (تستاهل الجائزة يا نايف). لم يكن ثمن الجائزة الأصلية التي تمنح مرة في الأسبوع يزيد على عشرة ريالات فهي تضم قطعتين من الشكولاته وكيسين من شرائح البطاطا وطقم أقلام ذهبيًا، بينما باقي جوائز الطلاب من فئة الريالين المعتادة التي تسد كل يوم بابًا لا يكاد يغلق على مدار العام لمعلمي المرحلة الابتدائية.

ولم ينس المعلم أن ينبه على نايف ليحافظ على الهدية حتى يدخل على جده وجدته السرور بالتفوق. كانت مساعدة ذكية على شكل هدية. إنها المقدمة الأولى لمتابعة ظروف هذا الطالب النجيب عن كثب، فالمعلم عضو ذو رأي محترم في «جمعية البر». لم تكن الجمعية في حاجة إلى باحث اجتماعي لتعرف ظروف نايف الحقيقية. أما واجبات الطالب فقد كان المعلم يتأخر نصف ساعة عن أولاده كل يوم ليشرحها له قبل أن يرجع إلى بيته.

عاد نايف إلى المنزل... وانكفأ على مذاكرته يكتب التعبير ويحفظ النشيد:

أحب الناس لي أمي
ومن بالروح تفديني
فكم من ليلة قامت
على مهدي تغطيني
تخاف عليَّ من برد
ومن حر فتحميني
أحب الناس.........

واغرورقت عيناه وهو يسترجع النشيد... وتقدم الليل... وطرقه النعاس... ويغفو نايف... ترنح الكتاب بين يديه... حتى جاء حلم يداعبه... طيف من الأم قد راح يلثمه... فترتجف من نايف الشفتان... ويكسو الوجه من الطيف ألوان...

وحين أرادت الأم أن تغادر... تعلقت بوشاحها الأنامل... و... وتدركه رحمة الله فيغرق في النوم.■

من توصيات ندوة «التربية الوقائية»:
تدريب الطلاب على الحوار واحترام الرأي الآخر



أوصت ندوة «التربية الوقائية» التي نظمها مكتب التربية العربي لدول الخليج بأن يشارك متخصصين من المؤسسات الأمنية والإعلامية في اللجان والبرامج التربوية التخطيطية في وزارات التربية والتعليم في الدول الأعضاء في المكتب.

كما أوصت الندوة بوضع آليات محددة للتنسيق بين المؤسسات الأمنية والإعلامية والتربوية في كل دولة من الدول الأعضاء، مع إعداد ورش عمل بشأن تدريب الطلاب على الحوار البناء واحترام الرأي الآخر.

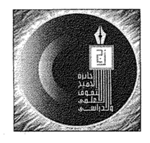
الندوة عقدت في الثامن من الشهر الماضي بمدينة جدة من أجل دراسة سبل وآليات تفعيل التنسيق بين قطاعات الأمن والإعلام والتربية بما يسهم في معالجة بوادر السلوك غير المرغوب فيه عند الطلاب.

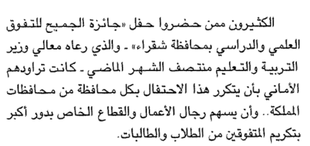
وقدم في الندوة عدد من الدراسات والبحوث، منها دراسة بعنوان «الفضائيات والإنترنت .. معالجة السلبيات لدى الناشئة تعزيزًا للإيجابيات» أعدها د.ذوقان عبدالله عبيدات، ودراسة بعنوان «دور الأسرة المسلمة في تربية الأفراد ووقايتهم من الانفتاح الإعلامي» أعدها د.خالد بن عبدالله القاسم.

ومن البحوث المقدمة: «مضمون التربية الوقائية وآفاق المستقبل» د.عبدالعزيز حبتور، «التربية الأمنية بين الإعداد والمواكبة» د.أنور عشقي، «الإعلام والشباب..تشكيل الوعي ودرع الوقاية» د.عبدالقادر طاش.

كما قدم عدد من أوراق العمل أعدتها الدول الأعضاء في المكتب حول خبراتها وتجاربها في التنسيق بين قطاعات الإعلام والأمن والتربية. ■

مخصصة للمتفوقين والمتفوقات بمحافظة شقراء:
جائزة الجميح للتفوق العلمي والدراسي





الكثيرون ممن حضروا حفل «جائزة الجميح للتفوق العلمي والدراسي بمحافظة شقراء» - والذي رعاه معالي وزير التربية والتعليم منتصف الشهر الماضي - كانت تراودهم الأماني بأن يتكرر هذا الاحتفال بكل محافظة من محافظات المملكة.. وأن يسهم رجال الأعمال والقطاع الخاص بدور أكبر بتكريم المتفوقين من الطلاب والطالبات.

منذ سنوات قليلة بادرت بعض إمارات المناطق بإقامة احتفال سنوي يكرم فيه المتفوقون من الطلاب والطالبات، ولكن هذه الاحتفالات التي تشمل مناطق كاملة قد لا تتيح فرصة أوسع لتكريم متفوقين يستحقون الاحتفاء بهم.

مثل «جائزة الجميح» التي تخصص للمتفوقين من الطلاب والطالبات في محافظة شقراء يمكن أن تتكرر من قبل رجال الأعمال والقطاع الخاص في كل محافظات المملكة.

وإذا كان عدد المحافظات محدودًا فإن من المتوقع أن تتنافس آلاف المؤسسات والشركات للفوز بموافقة المحافظة لترعى المؤسسة أو الشركة احتفالها السنوي بتكريم المتفوقين فيها من الطلاب والطالبات.

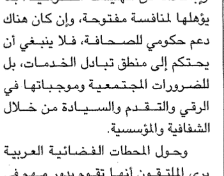
هل هناك أنموذج أفضل «للفائدة المتبادلة» بين القطاع الخاص والمجتمع من تبني مثل هذه المشاريع والجوائز العلمية. ■

ملتقى الإعلام ومتطلبات العصر

دعوة للحكومات بـ«إفساح المجال» للإعلام

لما كان الإعلام يعكس حال المجتمع، فمن المفترض أن يمارس دوره كسلطة رابعة للتعبير عن آمال الوطن والمواطن وطموحاته وأهدافه، و هذا الدور الأساسي للإعلام يترتب عليه مسؤولية كبرى. كما يوجب على الحكومات والأنظمة اعتباره قيمة حضارية ينبغي إفساح المجال لها دون أية قيود إدارية أو قانونية، ودعمه بكل الوسائل التشريعية والمؤسسية.

كانت تلك أولى توصيات (ملتقى الإعلام ومتطلبات العصر) والذي عقد في الفترة من ٧ إلى ٩ يونيو ٢٠٠٣م، في دولة الكويت.



وقد بدأت فعاليات الملتقى بحوار مفتوح مع وزير الإعلام الكويتي معالي الشيخ أحمد فهد الأحمد الصباح. وتتابعت ندوات الملتقى خلال ثلاثة أيام لتتناول الإعلام العربي..الآمال والطموحات، الصحافة العربية وتحديات المستقبل، الفضائيات العربية..الواقع والطموح، الإعلام وأخلاقيات المهنة، الإعلام العربي والمتغيرات الدولية، والإعلام بين الحرية والقيود.

ويرى المشاركون في اللقاء أنه بمقدار ما ينبغي أن يمتلك الإعلام من قدرات على الرقابة لحساب المصلحة العامة، بمقدار ما يجب أن يبتعد عن أساليب التملق والترويج لممارسات القمع والديكتاتورية وانتهاك حقوق الإنسان، وأن فتح آفاق التطور لوسائل الإعلام العربية يجب أن يرتكز على إخضاعها لآليات السوق، وإبعادها عن الهيمنة الحكومية، بما يؤهلها لمنافسة مفتوحة، وإن كان هناك دعم حكومي للصحافة، فلا ينبغي أن يحتكم إلى منطق تبادل الخدمات، بل للضرورات المجتمعية وموجباتها في الرقي والتقدم والسيادة من خلال الشفافية والمؤسسية.

وحول المحطات الفضائية العربية يرى الملتقون أنها تقوم بدور مهم في انفتاح المجتمعات العربية بعضها على بعض، وعليه فإنها تتحمل مسؤوليات كبرى إزاء التقارب والتعاون بين العرب وتبادل الخبرات والسعي إلى التكامل والابتعاد عن التنافر والتعصب.

وجاءت في توصيات الملتقى دعوة الحكومات العربية كافة إلى إطلاق حرية التعبير، وإصدار الصحف، والوصول إلى المعلومة، وحماية الإعلاميين من أية ضغوط تحول دون قيامهم بأداء رسالتهم المهنية، وكذلك إلغاء عقوبة السجن والرقابة المسبقة والقرارات الإدارية التي من شأنها إعاقة حرية الإعلام.■

اللقاء الأول للشراكة التربوية الإعلامية

الصحافة والتربية

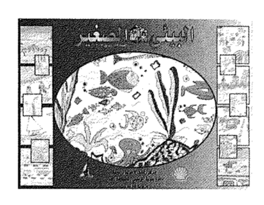
تحت عنوان (الصحافة والتربية) نظمت إدارة التربية والتعليم بالعاصمة المقدسة اللقاء الدوري الأول للشراكة التربوية الإعلامية.

تحدث في اللقاء، الذي عقد في أوائل الشهر الماضي، معالي وزير الحج السابق محمود بن محمد سفر الذي طرح في ورقته عددًا من القضايا المهمة، منها الإشكالية المتوهمة في التعارض بين الانتماء للوطن والانتماء للدين.

أما المتحدث الثاني فكان الأستاذ بدر كريم عضو مجلس الشورى والإذاعي المعروف الذي أكد ضرورة تأهيل الإعلاميين تأهيلاً تربويًا. فيما أكدت المتحدثة الثالثة الدكتورة خيرية السقاف أهمية وسائل الإعلام والصحافة، خصوصًا كمصدر ومجال خصب للأبحاث باعتبارها مخزنًا للمعلومات حول المجتمع وقضاياه.■

مجلة خاصة للأطفال تعنى بقضايا البيئة:

البيئي الصغير



أثناء إعدادنا لملف المعرفة لهذا العدد وصلت إلى المجلة مجلة صغيرة يحررها الصغار اسمها «البيئي الصغير»!

مجلة «البيئي الصغير» تعنى بالثقافة البيئية للصغار، ويحرر موضوعاتها الأطفال بأنفسهم (٥ أعوام إلى ١٥ عامًا) ويشترط أن تكون كتاباتهم بخط اليد وتقتصر فقط على الموضوعات والرسومات المتعلقة بالبيئة.

المجلة التي تطبع على ورق معاد تدويره يصدرها مركز رقابة الأغذية والبيئة في بلدية أبو ظبي برعاية شركة شل. ومن أخبار المجلة المفرحة أنها بدأت توزيعها في الأسواق العربية بدءًا من عددها الحالي (العدد ١٢ لشهر إبريل ٢٠٠٣) وتستقبل مشاركات جميع الأطفال في الوطن العربي.

نتمنى لـ«البيئي الصغير» أن تسهم في «تصغير» حجم مشكلات البيئة وأن يكبر بجهودها الوعي البيئي للصغار والكبار.■

نادي الصافي لأصدقاء البيئة

تأسس نادي الصافي لأصدقاء البيئة في عام ١٩٩٨م، حيث يعتبر إدارة داخلية لخدمة المجتمع في شركة الصافي دانون المحدودة، وليس ناديًا مستقلاً ذا صفة عامة أو خاصة وهو مخصص في الدرجة الأولى للمهتمين بشؤون البيئة من موظفي الصافي دانون ومجموعة الفيصلية، ويسمح لبعض الجادين المتحمسين لنظافة وصحة البيئة من المواطنين والمقيمين بالانتماء إليه وفق شروط العضوية.

تقوم استراتيجية النادي على العناية بتنمية الوعي لدى المواطن والمقيم بأهمية الحفاظ على نظافة البيئة، وإرشادهم إلى كيفية التعامل معها في جميع أنحاء المملكة.

يقيم النادي وينظم العديد من حملات التوعية المكثفة في المنتزهات البرية والشواطئ خارج النطاق العمراني، يشارك فيها أعداد كبيرة من المتطوعين من مواطنين ومقيمين بمختلف الفئات ويتم تغطيتها إعلاميًا بشكل يضمن وصول رسالة النادي الهادفة إلى أكبر عدد ممكن من المواطنين والمقيمين، كما يشارك النادي في مناسبات خاصة بذلك، كيوم البيئة العالمي والعربي والخليجي، إضافة إلى تنظيمه للندوات والمحاضرات التي تهتم بنظافة البيئة، كما يصدر النشرات التعريفية، ويرعى العديد من الأنشطة التربوية والاجتماعية والرياضية.

ومن أهدافه أيضًا غرس مفهوم الوعي البيئي وخصوصًا ما يتصل بنظافة البيئة لدى الناشئة من طلبة المدارس وتقديم حوافز فاعلة لطبع وتأصيل هذا المفهوم، وذلك من خلال تبني النادي لبعض الأنشطة المدرسية وإعداد وتوزيع النشرات التوعوية، وإقامة بعض الندوات والمحاضرات داخل أروقة المدارس والهيئات الدراسية.

كما أن للنادي مساهمات ومشاركات واضحة من خلال رعايته لعدد من الأنشطة والمناسبات البيئية التي تقيمها بعض الجهات الحكومية والأهلية والتي تعنى بالحفاظ على البيئة.

ومن خلال هذه البرامج والأنشطة التوعوية التي يقوم بها النادي، فقد حقق فوزه بجائزة مجلس التعاون لدول الخليج العربية لأفضل الأعمال البيئية لعامي ٢٠٠٠ و٢٠٠١م. وبذلك يكون نادي الصافي لأصدقاء البيئة أول ناد يحصل على جائزة مجلس التعاون في التوعية البيئية في المملكة.

كما أن مجلس إدارة النادي اعتمد جائزة تعنى بأهمية الحفاظ على نظافة البيئة ورفع الوعي بأهميتها أطلق عليها «جائزة الأمير عبدالله الفيصل لنظافة البيئة».■



مفاجأة
الرواد
في تحطيم الأسعار
١٦ صنفاً
بـ١٧٥ ريالاً فقط
هدايا بمناسبة / الحج
١ - العليا - الرواد للعود والعسل ت: ٤٥٠٧٠٥٨
حي الملك فهد ش الأمير أحمد مقابل محطة التسهيلات
٢ - الربوة - حي الريان الشجرة الطيبة للعود ت: ٤٩٦٧٧٨٢
٣ - الملز - ش الأحساء مكتبة دار ابن خزيمة مقابل حديقة الحيوان ت: ٢٠٦٥١٥٥
٤ - الملز - شارع الظهران تسجيلات الفرقان ت: ٤٧٩٠٣٩٠
٥ - الشفا حي بدر/ مكتبة واحة العلوم ت: ٤٢٣٣٩٤٧
٦ - الروضة ٢ الكندري للعود ت: ٤٩٣٥٤١٤
٧ - العقيلية - أروع للعود ت: ٤١١٦٠٠١
٨ - الشفا - حي بدر عطارة الوادي ت: ٤٢٢٤٥٩٦
٩ - العزيزية أبو راشد للعود ت: ٤٩٥٤٣٣٥
١٠ - حي اليمامة تسجيلات قرطبة ت: ٤٥٩٣٤٠٩
١١ - حي السلام مكتبة دار كندة ت: ٤٩٣٦٦٥١
١٢ - الربوة - مقابل سوق المجد مكتبة الناسخ ت: ٤٩٦١٢١٢ الروضة ت: ٤٩٣٤٥٥٥
١٣ - الروضة ٣ مخرج ١١ مكتبة الأوائل ت: ٢٤٩٦٣٣٩
١٤ - العريجاء - عطارة الديرة ت: ٤٣١٢٩٣١
١٥ - طريق الملك فهد تسجيلات أحمد ت: ٤١٣٠٠٠٠ - طريق خريص ت: ٢٠٨٠٠٠٠
١٦ - النسيم عطار الكويت ت: ٢٣١٧٤٩٤ - الروضة مملكة العطارة ت: ٢٤٩٣٢٩٥
١٧ - زهرة البديعة البورمي للعود ت: ٤٣١٣٧٥٢ الشفا أسواق العودة ت: ٢٧١٣٣٨٨
١٨ - شارع التخصصي مكتبة الصفحات الذهبية ت: ٤٦٥٦٦٣٦
١٩ - الربوة / غرب أسواق السدحان تسجيلات الراية ت: ٤٤٥٤٧٤٦ - ٤٩١١٩٨٥
٢٠ - أسواق المجد فهد للعود - بوابة (١) ت: ٤٩٦٧٩٤١ خريص ت: ٤٩٣٩٣٥٣
٢١ - القرية الشعبية مبسط عطورات الرميص ت: ٤٥٠٧٠٥٨ جوال ٠٥٤١٤١٠٥٩
٢٢ - الجوازات مكتبة المؤيد ت: ٤٠٢٠٣٩٦ البديعة ت: ٤٣٦٣٨١٨ - الروضة ت: ٤٩٣٦٥٨١
٢٣ - الربوة تسجيلات الشجرة الطيبة ت: ٤٩١٠٥٣٦ - صدى الامجاد ت: ٤٧٩٣١١٤
٢٤ - الخرج - السوق العام عطارة ابن النفيس ت: ٥٤٥١٤٩٨ - ٥٤٨٤١٦٧
٢٥ - حريملاء - العيينة العبد اللطيف للعطورات ت: ٥٢٦١٠٥٨
٢٦ - رنية - مؤسسة الشفر ٨٤٢٠٠٠٤ جوال ٠٥٥٥٥٥٠١٨
٢٧ - وادي الدواسر - النويعمة تسجيلات اليامين ٧٨٦٠٢٢٦ جوال ٠٥٥١١٥٩٤٨
٢٨ - سوق الرياض الدولي - مركز جبال النحل ٢٦٦٠٨٠٢ جوال ٠٥٢٩٧١٥٧٧
٢٩ - المدينة - مندوبنا جوال ٠٥٦٣٢٠١٦٢ ت: ٨٢٧٧٩٥١
٣٠ - مكة المكرمة/ مطاحن ومحامص العوالي ت: ٥٢٧٥٩١٣/٥٢٧٢١١٦ ج: ٠٥٤٥٣٠١٠٨
٣١ - أم الحمام مكتبة دار الحكمة ت: ٤٨٢٥٤٢٣
٣٢ - ينبع البحر / تسجيلات زاد المتقين ت: ٣٩١٤٠٤٤ / ت: ٣٢٢٥٠٢٥
٣٣ - الدمام - جزيرة النحل ٨٢٨٠٠٤٧
٣٤ - بريدة / السدحيل للعود ت: ٣٢٥٠١٩٠
٣٥ - جدة / حي الصفا م / النحل الجوال للعسل ت: ٦٧٠٥١١٣
٣٦ - مكة - العزيزية - م / النحل الجوال ت: ٥٥٨٤٩١٢
٣٧ - المدينة المنورة - شارع سلطانة م / النحل الجوال ت: ٨٣٦٧٨٣٧
٣٨ - الجبيل تسجيلات النور - مجمع الفناتير ت: ٣٤٦٠١٠٠
٣٩ - المزاحمية عطارة الرحاب / أسواق / البلدية ت: ٥٢٣٢٠٧٦
٤٠ - القويعية مركز العطارية للمواد الغذائية ت: ٦٥٢٠٤٠٢
٤١ - سكاكا الجوف مؤسسة البادي ت: ٦٢٤٢٤٥٦ ج: ٠٥٥٣٨٨٠٤٨
٤٢ - الدمام - حي المزروعية تسجيلات القادسية ت: ٨٣٢١١١٠
٤٣ - نجران / أسود وأبيض للعطور ت: ٥٢٣٣٦٠٠ ج: ٠٥٥٦٦١٦٤٤
٤٤ - القريات - تسجيلات صوت الحق - ٦٤٢٥٣٣٦ جوال ٠٥٤٩٧١٤٣١
٤٥ - خميس مشيط/ الشروية ت: ٢٢٢٢٣٤٦/ ج ٠٥٥٧٤٣٣٥٧
٤٦ - المجمعة مكتبة المجمعة شارع الملك فيصل ت: ٤٣٢٠٦٤٨
٤٧ - ينبع مكتب هيئة الإغاثة ت: ٣٢٢٦٠٨٢
٤٨ - جيزان - صامطة أودية النحل ت: ٣٣٢٢٠٦٨ ج: ٠٥٥٧٦٩٠٢٣
٤٩ - طبرجل - تسجيلات اليرموك ٦٢٨٠٩٠٧ جوال ٠٥٣٠٣٦٧٨٦
٥٠ - جدة / تسجيلات أحمد ت: ٦٨٠٨٢٤٠ - أحمد / بريدة ت: ٣٨٢١٣٣٣
٥١ - المزاحمية - المسك للعود - أسواق البلدية ٥٢٣١٥٥٠ جوال ٠٥٥٢٤٠٠٤٢
٥٢ - جميع صيدليات السقاف بالرياض ت: ٢٤١٠٩٣٤
٥٣ - الزلفي - زمزم للتسويق ٤٢٢٤٤٩٤ جوال ٠٥٥١٢٢٨٧٦
٥٤ - الكويت - مندوبنا مسيبارك ٤٥٦٧٠٨٩ جوال ٩٨٨٤٧٠٢
٥٥ - سبت العلايا بيت المكسرات الشارع العام ت: ٦٣٠١٠٤٢ جوال ٠٥٤٧٤٩٧٣٩
٥٧ - الطائف - ش عكاظ تسجيلات زاد المسير ت: ٧٣٢١٥٠٥ ج: ٠٥٥٧١١١٣٦
٥٨ - حائل - طريق القصيم تموينات محطة الفايز ت: ٥٣٢٦٤٧٧ جوال ٠٥٥١٥٦٣٣٣
٥٩ - جدة - باب مكة مركز الشعلة جزيرة النحل ت: ٦٤٤٠٢٢١ ج: ٠٥٣٦٠٠٠٠٤
٦٠ - الجبيل مندوبنا جوال ٠٥٥٩٠٢٨٦٠
٦١ - النماص من أجلك للعطور ت: ٢٨٣٠٥٠٠ جوال ٠٥٥٧٤٣٠٦١
٦٢ - مندوبنا في المنطقة الجنوبية ت: ٢٣٥٠١٩٤ جوال ٠٥٦٢١٤٦٠٧
سعر ولا في الخيال
خصم خاص لمبيعات الجملة و الجمعيات الخيرية
ـدية المناسبة لكل مناسبة بأسعار مناسبة
ـميع هذه الأصناف داخل كرتونة على شكل هدية
- نصف ك عسل سدر جبلي
- نصف ك عسل حبة البركة
- نصف ك عسل زهور برية (عسل أطفال)
- ٤٠ غرام حبوب لقاح
- ٥ غرام زعفران ابو شيبة نخبة أولى
- أوقية لبان
- نصف أوقية عود كمبودي طبيعي
- ربع تولة دهن عود كمبودي فواح
٩ - ربع تولة مسك متسلق
١٠ - ربع تولة مخلط (نسائي)
١١ - أوقية معمول (نسائي)
١٢ - أوقية بخور مبثوث خليجي
١٣ - بودرة للعرق بجميع الروائح (أقمار)
١٤ - نصف تولة عطر الفواحة
١٥ - الفواحة الحديثة
١٦ - بكت شمع الفواحة
ـلن الرواد عن خصم ٥٠٪ على العود ودهن العود والعسل بمناسبة هدايا الزواج
احذروا التقليد
خدمة التوصيل مجاناً إغتنموا الفرصة
خدمة مميزة
الرواد : ٤٥٠٧٠٥٨ - ٤٥٣٣٨٦٧ - جوال ٠٥٤٢٩٨٧٥٢



بقلم: محمد أسد*

في ذات يوم من أيام شهر أيلول من سنة ١٩٢٦م كنت راكبًا مع زوجتي في قطار برلين تحت الأرض، فوقعت عيني اتفاقًا على رجل أنيق الملبس جالس قبالتي. كان، على ما بدا لي، تاجرًا تبدو عليه آثار النعمة والثراء، على ركبتيه حقيبة صغيرة جميلة وفي إصبعه خاتم ماسي كبير. وأخذت أفكر بتكاسل كيف أن مظهر هذا الرجل الحسن كان يعكس الرخاء الذي كان المرء يقع عليه في كل مكان من أوروبا الوسطى في تلك الأيام: ذلك الرخاء الذي عقب سنوات التضخم التي كانت فيها الحياة الاقتصادية كلها رأسًا على عقب، ورثاثة المظهر هي القاعدة. إن معظم الناس كانوا الآن يلبسون جيدًا ويأكلون جيدًا، ومن هنا لم يكن الرجل قبالتي خلاف غيره من الناس. إلا أنني عندما نظرت إلى وجهه خيل إليَّ أنني لم أكن أنظر إلى وجه سعيد، فقد بدا لي قلقًا: لا قلقًا فحسب، بل شقي بصورة حادة، ترسل عيناه نظرات فارغة إلى الأمام، وزاويتا شفتيه متقلصتان ألمًا - ألمًا غير جسماني. وإذ لم أرد أن أكون وقحًا، لقد أشحت بوجهي فرأيت إلى جانبه سيدة على شيء من الظرف. لقد كان وجهها هي أيضًا يعبر تعبيرًا غريبًا عن عدم سعادتها، كأنما تعاني أو تفكر في شيء يسبب لها الألم. ومع ذلك كان ثغرها يفتر عما يشبه ابتسامة جامدة لم أشك في أنها لا بد أن تكون عادية لديها. وعندئذ أخذت أجيل بصري في جميع الوجوه الأخرى - وجوه أناس كانوا جميعهم دون استثناء يرتدون الملابس الحسنة ويقتاتون بالغذاء الجيد - وفي كل وجه منها استطعت أن أميز تعبيرًا عن الألم الخبيء، إلى درجة أن صاحبه بدا وكأنه لا يشعر به.

والحق أن هذا كان غريبًا. فأنا لم يسبق لي أن رأيت مثل هذا العدد من الوجوه التعسة من حولي... أو لعلني لم أبحث من قبل عما كان ينطق فيها بمثل تلك الجهارة؟ كانت الانطباعة قوية إلى درجة جعلتني أذكرها لزوجتي، فأخذت هي أيضًا تنظر حولها بعيني رسام حريص اعتاد دراسة القسمات البشرية. ثم استدارت إليَّ دهشة وقالت: أنت على حق... إنهم جميعًا يبدون وكأنهم يعانون آلام الجحيم... وإنني لأتساءل هل يعرفون هم أنفسهم ماذا يعتمل في نفوسهم؟

لقد عرفت أنهم لم يكونوا يعلمون... وإلا لما كان باستطاعتهم أن يستمروا في إضاعة حياتهم وتبديدها كما كانوا يفعلون، دون أيما أيمان بالحقائق الرابطة، دون أيما هدف أبعد من الرغبة في رفع «مستوى معيشتهم»، دون أيما أمل غير حيازة المزيد من الملذات المادية والمزيد من الممتلكات، ولربما المزيد من القوة...

واتفق عندما عدنا إلى البيت، أن ألقيت نظرة على مكتبي، وكان عليه نسخة مفتوحة من القرآن كنت أقرأ فيها من قبل. وبصورة آلية رفعت الكتاب لأضعه جانبًا، ولكن ما إن هممت بإغلاقه حتى وقعت عيني على الصفحة المفتوحة أمامي وقرأت: ﴿ أَلْهَاكُمُ التَّكَاثُرُ ۝١ حَتَّىٰ زُرْتُمُ الْمَقَابِرَ ۝٢ كَلَّا سَوْفَ تَعْلَمُونَ ۝٣ ثُمَّ كَلَّا سَوْفَ تَعْلَمُونَ ۝٤ كَلَّا لَوْ تَعْلَمُونَ عِلْمَ الْيَقِينِ ۝٥ لَتَرَوُنَّ الْجَحِيمَ ۝٦ ثُمَّ لَتَرَوُنَّهَا عَيْنَ الْيَقِينِ ۝٧ ثُمَّ لَتُسْأَلُنَّ يَوْمَئِذٍ عَنِ النَّعِيمِ ۝٨ ﴾.

واعتراني الصمت لحظة، وإني لأعتقد أن الكتاب كان يهتز في يدي. ثم قلت لزوجتي: «اصغي إلى هذا. أليس هو جوابًا عما رأيناه في القطار؟». ■

---

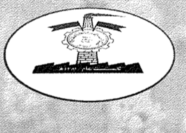
* من كتابه: الطريق إلى الإسلام.

التحدي الكبير

أن تصنع هذا . . . .

وأن تمنع هذا . . . .

وأن تحافظ على هذا . . . .



وأن تحفظ هذا وهذا وكل هذا للأجيال القادمة .

أسمنت اليمامة

تواجه التحدي بعزم وأصرار مع الحرص على التحسين المتواصل واستخدام ما يمكن الحصول عليه من تقنيات التحكم في الانبعاثات للمحافظة على البيئة .


إستمتع بالطعم الجديد


Fruit
LABAN
لبن
بالفواكه


المراعي


المراعي
ALMARAI


ALMARAI
لبن
بالفواكه


Fruit
LABAN


Mango


ALMARAI GUARANTEE
NO POWDER ADDED
FRESH FROM THE FARM DAILY
1 Litre
FRESH LABAN FROM 100% PURE COW'S MILK


ضمان المراعي
عدم إضافة
مسحوق
الحليب
طازج يوميا من المزرعة
مانجو
١ لتر
لبن طازج من حليب أبقار طبيعي ١٠٠٪